www.nilfisk-alto.com

SCRUBTEC 653B – 653BL
651BCL – 661BL



Nilfisk
ALTO
Why Compromise

FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION
INSTRUCTIONS D'ORIGINE

9097058000(2)2009-10 A

Сертификат за съответствие
Osvědčení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelsescertifikat
Declaración de conformidad
Vastavussertifikaat
Déclaration de conformité
Yhdenmukaisuustodistus
Conformity certificate
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità
Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Konformitetssertifisering
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Certificat de conformitate
Заявление о соответствии
Överensstämmelsecertifikat
Certifikát súladu
Certifikat o ustreznosti
Uyumluluk sertifikası

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SCRUBTEC 653B – 653BL – 651BCL – 661BL

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

SCRUBBER-DRYER

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med fölgende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 2006/42/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349, EN 982**
EC Low Voltage Directive 2006/95/EC	**EN 60335-1, EN 60335-2-72, EN 50366**
EC EMC Directive 2004/108/EC	**EN 55014-1, EN 55014-2**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FACSIMILE

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

REMARQUE
Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations concernant l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise à la ferraille.
Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk Alto pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk Alto ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le Manuel opérateur doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La Déclaration de Conformité est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

REMARQUE
La Déclaration de Conformité originelle est contenue en double exemplaire dans la documentation de la machine.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (34).
L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle de la MACHINE ....
Numéro de série de la MACHINE ....

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

– Manuel du chargeur de batterie électronique, si équipé, qui constitue une partie intégrante de ce manuel

Les manuels suivants sont aussi disponibles :

– Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk Alto)
– Catalogue de pièces de rechange (livré avec la machine)

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk Alto. N'utiliser que des pièces de rechange et accessoires d'origine.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk Alto en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série de la machine.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS
Nilfisk Alto vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d’effectuer des modifications et des améliorations lorsqu’elle le considère nécessaire sans l’obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et / ou addition d’accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk Alto.

CAPACITES OPERATIONNELLES
Les autolaveuses sont conçues et fabriquées pour le nettoyage (lavage et séchage) de sols lisses et solides, en milieux civils et industriels, en conditions de complète sécurité, par un opérateur qualifié.
Les autolaveuses ne sont pas adaptées au lavage de tapis ou de moquettes.

CONVENTIONS
Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l’opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (2).

DEBALLAGE / LIVRAISON
Pour déballer la machine, suivre attentivement les instructions sur l’emballage.
Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l’emballage et la machine n’ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l’emballage de façon qu’il puisse être examiné par le transporteur qui l’a livré. Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler que le matériel livré avec la machine correspond à la liste suivante :

1. Documentation technique :
   - Manuel d’utilisation de l’autolaveuse
   - Manuel du chargeur de batterie électronique (si équipé)
   - Catalogue de pièces de rechange de l’autolaveuse
2. N° 1 connecteur pour chargeur de batterie (pour machines sans chargeur de batterie à bord)
3. N° 2 fusibles lamellaires

SECURITE
On utilise les symboles suivants pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident, la collaboration de l’opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l’inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n’importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES



DANGER !
Indique une situation dangereuse exposant l’opérateur au risque de blessures graves, voire mortelles.



ATTENTION !
Indique un risque potentiel d’accident pour les personnes ou de dommage matériel.



AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.



REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.



CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le Manuel opérateur avant toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels dangers de dommages matériels ou blessures.

DANGER !

- ***Avant d'effectuer toute opération de nettoyage, d'entretien et de remplacement des composants, débrancher le connecteur de la batterie et enlever la clé de contact.***
- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par le personnel adéquatement formé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.***
- ***Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux incandescents loin des batteries. Les batteries produisent des gaz potentiellement explosifs pendant l'utilisation ordinaire.***
- ***Ne pas porter de bijoux quand on travaille près de composants électriques.***
- ***Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.***
- ***Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs : la machine ne doit pas être utilisée pour ramasser des matériaux dangereux.***
- ***Le chargement de batteries produit un gaz hydrogène très explosif. Garder le groupe réservoirs en position ouverte pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer cette opération exclusivement dans un endroit bien aéré et loin de flammes libres.***

ATTENTION !

- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, lire attentivement toutes les instructions qui concernent l'entretien / réparation.***
- ***Avant d'utiliser le chargeur de batterie, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées sur la plaque avec numéro de série coïncident avec la tension du réseau.***
- ***Ne pas utiliser le câble du chargeur de batterie pour tirer ou transporter la machine et ne pas utiliser le câble comme poignée. Ne pas fermer de porte sur le câble du chargeur de batterie, ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas faire passer la machine sur le câble du chargeur de batterie.***
- ***Tenir le câble du chargeur de batterie éloigné des surfaces chaudes.***
- ***Ne pas utiliser la machine si le câble du chargeur de batterie ou la fiche sont endommagés. Si la machine ne fonctionne pas correctement, si elle est endommagée, laissée à l'extérieur ou tombée dans l'eau, l'amener auprès d'un Service après-vente agréé.***
- ***Pour réduire le risque d'incendie, chocs électriques ou blessures, ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est branchée au réseau électrique. Débrancher le câble du chargeur de batterie du réseau électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.***
- ***Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.***
- ***Ne pas laisser que la machine est utilisée comme jouet. Faire attention lorsque la machine est utilisée à proximité des enfants.***
- ***Ne pas utiliser à des fins autres que celles prévues dans ce manuel. Utiliser seulement les accessoires recommandés par Nilfisk Alto.***
- ***Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.***
- ***Pour éviter l'utilisation non autorisée de la machine, enlever la clé de contact, si équipée.***
- ***Avant de laisser la machine sans surveillance, veiller à ce que celle-ci ne puisse pas bouger de façon autonome.***

ATTENTION !

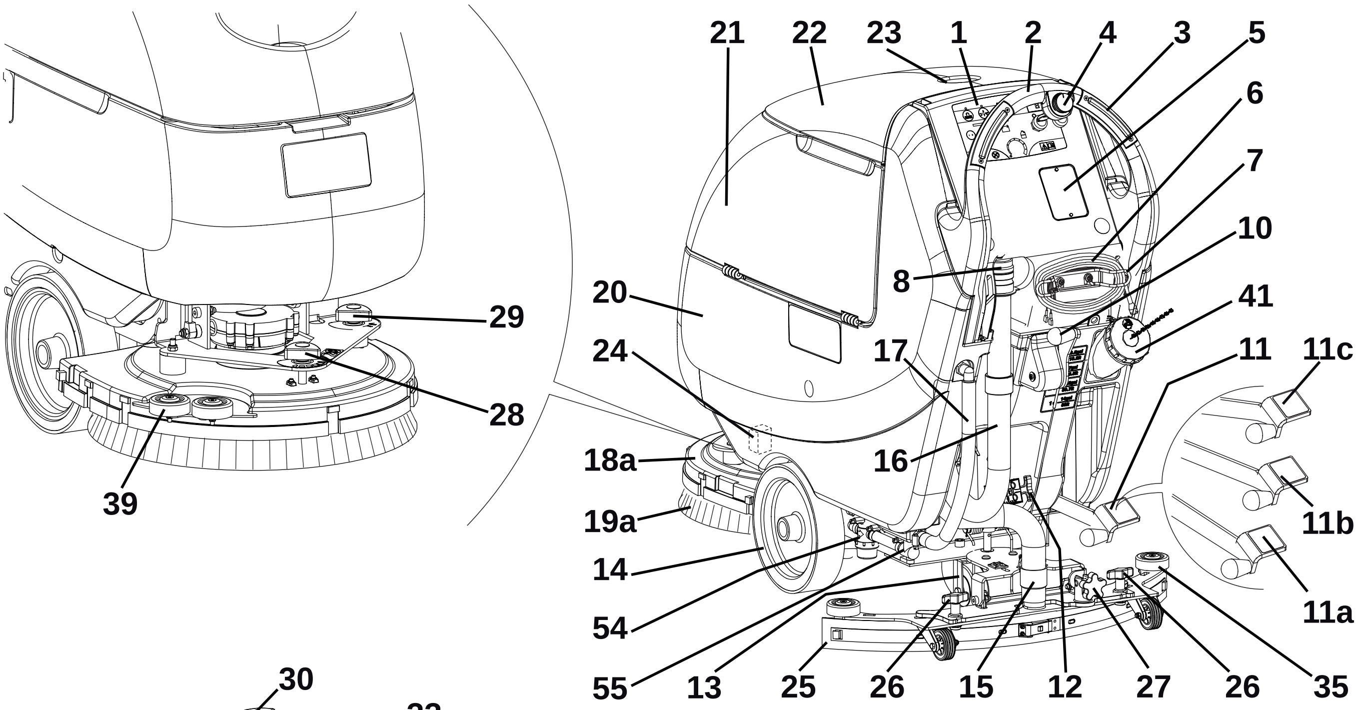
- ***Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure à la valeur indiquée sur la machine même.***
- ***Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.***
- ***Pendant l'utilisation de la machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des personnes et des choses.***
- ***Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.***
- ***Ne pas poser de conteneurs de liquides sur la machine, utiliser le porte-boissons spécial.***
- ***La température de travail de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.***
- ***La température de stockage de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.***
- ***L'humidité doit être comprise entre 30% et 95%.***
- ***Protéger toujours la machine du soleil, de la pluie et d'autres intempéries, pendant le fonctionnement et en état d'arrêt. Garder la machine dans un endroit couvert et sec : elle a été conçue pour l'utilisation à sec, par conséquent elle ne doit pas être utilisée ou gardée dehors, dans des conditions d'humidité.***
- ***Avant d'utiliser la machine, fermer tous les portillons et / ou couvercles.***
- ***Pendant l'utilisation de détergents pour le nettoyage des sols, suivre toujours les instructions et les avertissements indiqués sur les étiquettes des flacons.***
- ***Avant la manipulation de détergents pour le nettoyage des sols, mettre les gants et les vêtements de protection adéquats.***
- ***Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport.***
- ***Ne pas faire travailler les brosses lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.***
- ***En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.***
- ***Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine, respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.***
- ***Ne pas laisser entrer d'objets dans les ouvertures. Ne pas utiliser la machine si les ouvertures sont obstruées. Garder les ouvertures de la machine libres de poussière, filasse, poils et tout autre corps étranger à même de réduire le flux d'air.***
- ***Ne pas enlever ou altérer les plaques apposées sur la machine.***
- ***La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur la voie publique.***
- ***Faire attention pendant les déplacements de la machine en conditions de températures inférieures au point de congélation. L'eau présente dans le réservoir de l'eau de récupération ou dans les tuyaux pourrait se congeler et endommager sérieusement la machine.***
- ***Utiliser les brosses et les disques livrés avec la machine et ceux spécifiés dans le Manuel opérateur. L'utilisation de brosses ou disques différents peut compromettre la sécurité.***
- ***S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire, demander l'intervention du personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.***
- ***En cas de remplacement de pièces, demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un Concessionnaire ou Revendeur autorisé.***
- ***Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.***
- ***Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives.***
- ***Lors de la mise à la ferraille, la machine ne doit pas être abandonnée par la présence de matériaux toxiques (batteries, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise à la ferraille).***

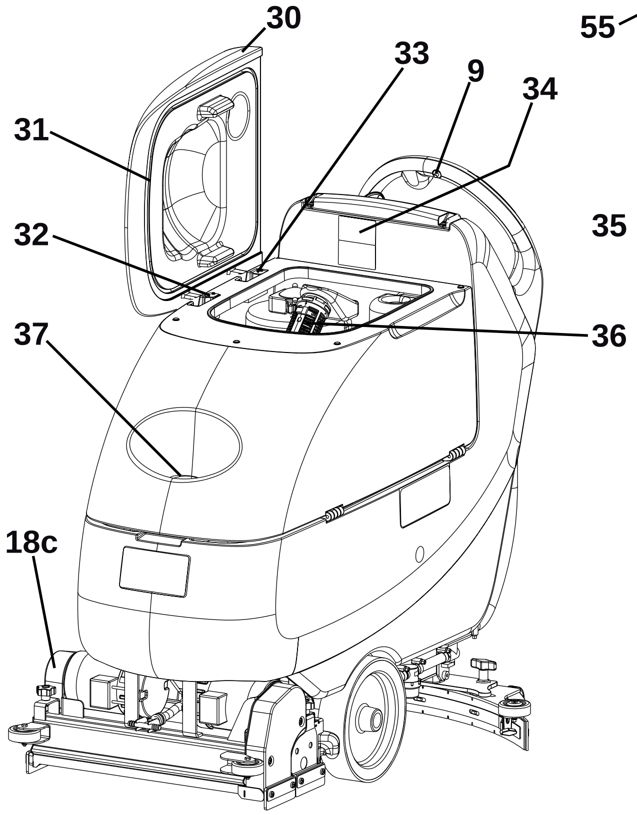
DESCRIPTION DE LA MACHINE

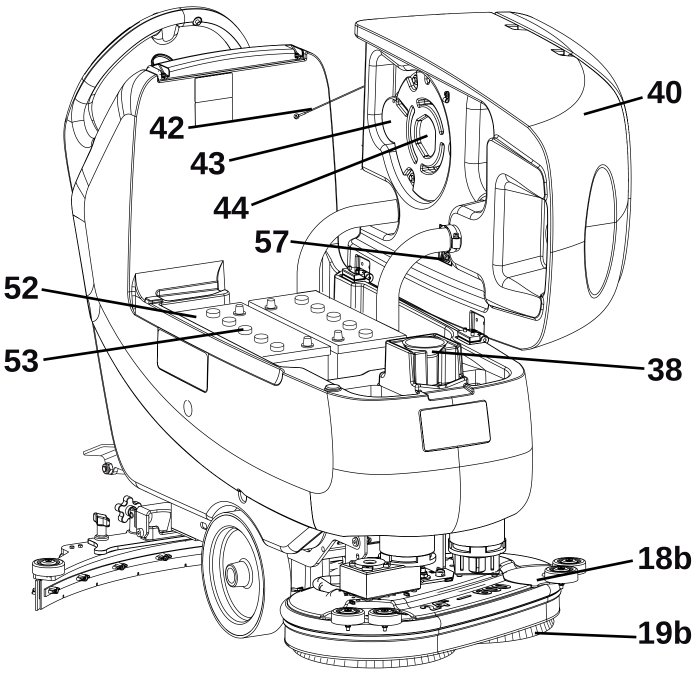
STRUCTURE DE LA MACHINE

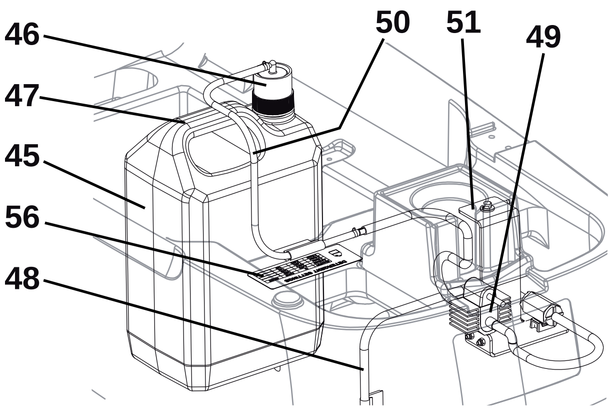
1. Tableau de bord
2. Guidon
3. Boutons-poussoirs de rotation brosses / de marche avant (*). Boutons-poussoirs de rotation brosses (***)
4. Régulateur de vitesse de marche (*)
5. Hublot de lecture données chargeur de batterie (optionnel)
6. Câble chargeur de batterie (optionnel)
7. Support câble chargeur de batterie (optionnel)
8. Bouchon tuyau de vidange eau de récupération
9. Bouton-poussoir de marche arrière
10. Levier de soulèvement / abaissement embouchure
11. Pédale de soulèvement / abaissement tête
11a. Pédale en position de tête soulevée
11b. Pédale en position de tête baissée
11c. Commande extra-pression (optionnelle)
12. Connecteur (rouge) de branchement batteries. Ce connecteur a aussi la fonction de bouton-poussoir d'URGENCE, pour l'arrêt immédiat de toutes les fonctions.
13. Roue arrière de direction
14. Roues avant sur essieu fixe. Roues de traction (*)
15. Tuyau d'aspiration embouchure
16. Tuyau de vidange eau de récupération
17. Tuyau de niveau et de vidange solution / eau propre avec repères
18a. Tête porte-brosses avec une brosse / plateau support disque
18b. Tête porte-brosses avec deux brosses / plateaux support disque
18c. Tête porte-brosses avec deux brosses cylindriques
19a. Brosses / plateaux support disque
19b. Brosses cylindriques
20. Réservoir solution / eau propre
21. Réservoir eau de récupération
22. Couvercle réservoir eau de récupération
23. Porte-objets
24. Electrovanne
25. Embouchure
26. Boutons de fixation embouchure
27. Bouton de réglage embouchure
28. Bouton de réglage avance rectilinéaire machine
29. Bouton de réglage vitesse d'avance machine (***)
30. Couvercle réservoir eau de récupération
31. Joint d'étanchéité couvercle réservoir
32. Plaque mobile de retenue couvercle
33. Plaque fixe de retenue couvercle (ne pas enlever !)
34. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité
35. Boutées de roues embouchure
36. Grille d'aspiration avec fermeture automatique à flotteur
37. Goulotte de remplissage avant solution / eau propre
38. Filtre de réseau
39. Boutées de roues tête porte-brosses
40. Réservoir eau de récupération (ouvert)
41. Goulotte de remplissage arrière solution / eau propre
42. Câble de blocage réservoir soulevé
43. Couvercle moteur système d'aspiration
44. Filtre acoustique moteur système d'aspiration
45. Réservoir détergent (**)
46. Bouchon réservoir détergent (**)
47. Poignée réservoir détergent (**)
48. Tuyau d'alimentation détergent aux brosses (**)
49. Pompe détergent (**)
50. Tuyau de connexion réservoir - pompe détergent (**)
51. Support pompe détergent (**)
52. Batteries
53. Bouchons batteries
54. Filtre solution / eau propre
55. Robinet solution / eau propre
56. Table de références dosages détergent (**)
57. Schéma de branchement batteries

(*) Seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL
(**) Seulement pour autolaveuses avec Chemical Mixing System (optionnel)
(***) Seulement pour SCRUBTEC 653B


21
22
23
1
2
4
3
5
6
7
10
41
11
11c
11b
11a
8
20
24
17
16
18a
19a
14
54
55
13
25
26
15
12
27
26
35
29
28
39


30
33
9
34
35
31
32
36
37
18c


40
42
43
44
57
52
53
38
18b
19b

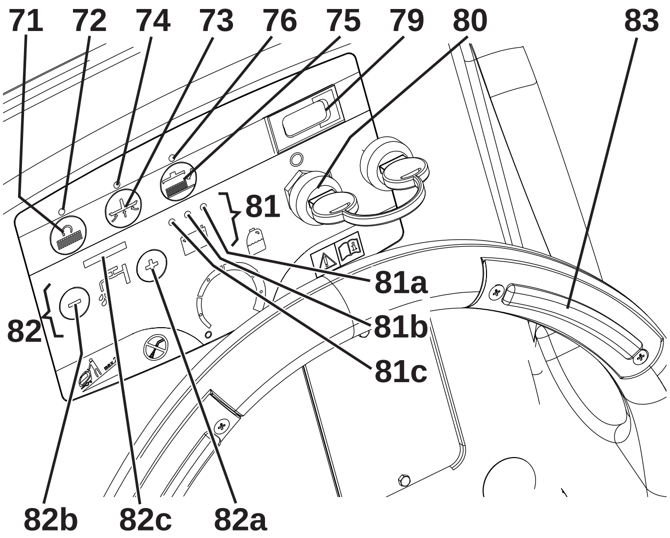

46
50
51
49
47
45
56
48

P100115

TABLEAU DE BORD

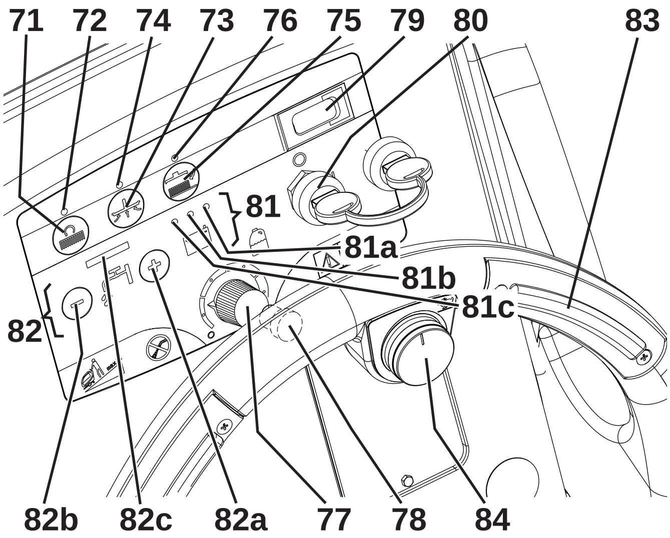
71. Bouton-poussoir de rotation brosses / plateaux support disque
72. Témoin lumineux bouton-poussoir de rotation brosses / plateaux support disque
73. Interrupteur système d'aspiration
74. Témoin lumineux bouton-poussoir système d'aspiration
75. Bouton-poussoir de déclenchement brosses / plateaux support disque
76. Témoin lumineux bouton-poussoir de déclenchement brosses / plateaux support disque
77. Pommeau de réglage flux de détergent à l'eau de lavage (**)
78. Bouton-poussoir de marche arrière (*)
79. Compteur horaire (optionnel)
80. Clé de contact (0 - I)
81. Indicateur état de charge batteries
81a. Témoin lumineux batteries chargées (vert)
81b. Témoin lumineux batteries demi-chargées (jaune)
81c. Témoin lumineux batteries déchargées (rouge)
82. Bouton-poussoir de réglage flux eau de lavage
82a. Bouton-poussoir d'augmentation flux
82b. Bouton-poussoir de réduction flux
82c. Barre de visualisation flux eau de lavage
83. Boutons-poussoirs de rotation brosses / de marche avant (*). Boutons-poussoirs de rotation brosses (***)
84. Régulateur de vitesse de marche (*)

(*) Seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL
(**) Seulement pour autolaveuses avec Chemical Mixing System (optionnel)
(***) Seulement pour SCRUBTEC 653B



SCRUBTEC 653B

P100116

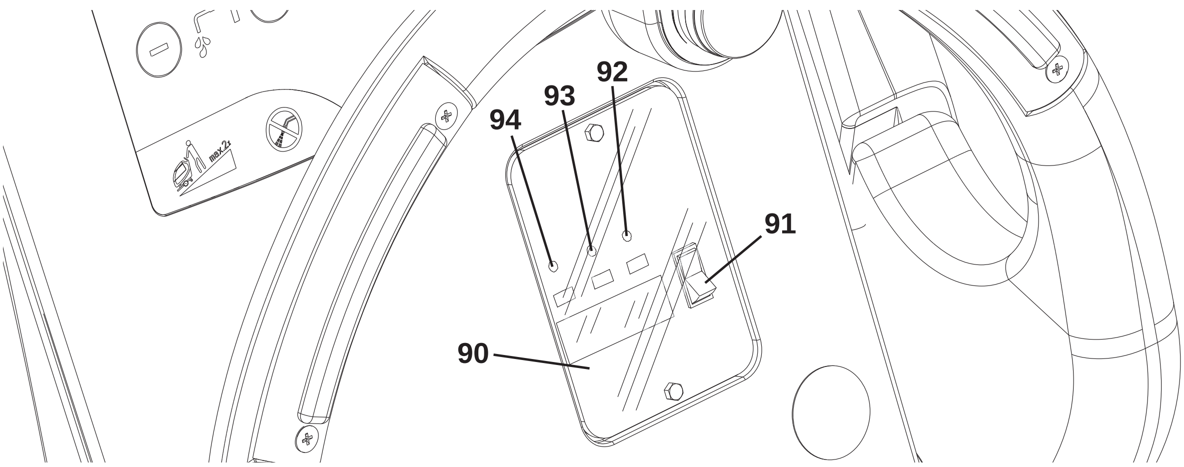


SCRUBTEC 653 BL - SCRUBTEC 653 BCL
SCRUBTEC 661 BL

P100117

HUBLOT DE LECTURE DES DONNEES DU CHARGEUR DE BATTERIE (optionnel)

90. Chargeur de batterie électronique
91. Sélecteur batteries au plomb (WET) ou au gel (GEL)
92. Témoin lumineux vert (allumé : chargeur de batterie en fonction et batteries chargées)
93. Témoin lumineux jaune (allumé : chargeur de batterie en fonction et batteries demi-chargées)
94. Témoin lumineux rouge (allumé : chargeur de batterie en fonction et chargement en cours)



P100104

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

1. Batteries GEL
2. Chargeur de batterie électronique
3. Brosses et brosses cylindriques de matériaux différents par rapport aux brosses standard
4. Disques de matériaux différents par rapport aux disques standard
5. Lamelles en caoutchouc de l'embouchure en polyuréthane
6. Chemical Mixing System
7. Roues avant et arrière de matériaux différents
8. Compteur horaire

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, s'adresser au revendeur agréé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques générales

Modèle	**SCRUBTEC 653B** (1 brosse / plateau support disque, sans système de traction)	**SCRUBTEC 653BL** (1 brosse / plateau support disque, avec système de traction)	**SCRUBTEC 651BCL** (2 brosses cylindriques, avec système de traction)	**SCRUBTEC 661BL** (2 brosses / plateaux support disque, avec système de traction)
Hauteur machine	1.088 mm			
Capacité réservoir solution / eau propre	55 litres			
Capacité réservoir eau de récupération	55 litres			
Diamètre roues avant sur essieu fixe	250 mm			
Pression spécifique au sol roues avant et arrière	0,8 N/mm^2 2,8 N/mm^2	0,8 N/mm^2 6,1 N/mm^2		
Diamètre roue arrière de direction	100 mm			
Puissance moteur système d'aspiration	330 W			
Puissance moteur système de traction	—	200 W		
Vitesse de traction (variable)	—	de 0 à 5,6 km/h		
Pente maximum franchissable	2 %			
Pression acoustique à l'oreille de l'opérateur (ISO 11201, ISO 4871) (LpA)	65,8 dB(A) ± 3 dB(A)			
Puissance acoustique émise par la machine (ISO 3744, ISO 4871) (LwA)	84 dB(A)			
Niveau de vibrations au bras de l'opérateur (ISO 5349-1)	< 2,5 m/s^2			
Batteries standard	(2 x 12 V) 95 - 165 Ah @ 20 h			
Dimensions logement batteries (largeur x longueur x hauteur)	350 x 350 x 300 mm			
Dépression système d'aspiration	1.055 mm H_2O			

Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses / plateaux support disque

Modèle	**SCRUBTEC 653B** (1 brosse / plateau support disque, sans système de traction)	**SCRUBTEC 653BL** (1 brosse / plateau support disque, avec système de traction)	**SCRUBTEC 661BL** (2 brosses / plateaux support disque, avec système de traction)
Largeur de nettoyage	530 mm	530 mm	610 mm
Largeur embouchure	760 mm		810 mm
Longueur maximum machine	1.323 mm		1.311 mm
Largeur machine sans embouchure	541 mm		646 mm
Diamètre brosse	530 mm		305 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	87 kg	95 kg	
Poids maximum avec batteries et réservoir plein	234 kg	241 kg	
Puissance moteur brosse	480 W		350 W
Vitesse de rotation brosses	153 tr/mn		230 tr/mn
Pression brosses / plateaux support disque avec extra-pression désactivée	20 kg		
Pression brosses / plateaux support disque avec extra-pression activée	Optionnelle	40 kg	

Caractéristiques techniques avec tête porte-brosses cylindriques

Modèle	**SCRUBTEC 651BCL** (2 brosses cylindriques, avec système de traction)
Largeur de nettoyage	510 mm
Largeur embouchure	760 mm
Longueur maximum machine	1.253 mm
Largeur machine sans embouchure	575,5 mm
Dimensions brosse cylindrique (diamètre x longueur)	110 x 485 mm
Poids sans batteries et avec réservoirs vides	105 kg
Poids maximum avec batteries et réservoir plein	251 kg
Puissance moteur brosse	400 W
Vitesse de rotation brosses cylindriques	570 tr/mn
Pression brosses cylindriques	26,5 kg

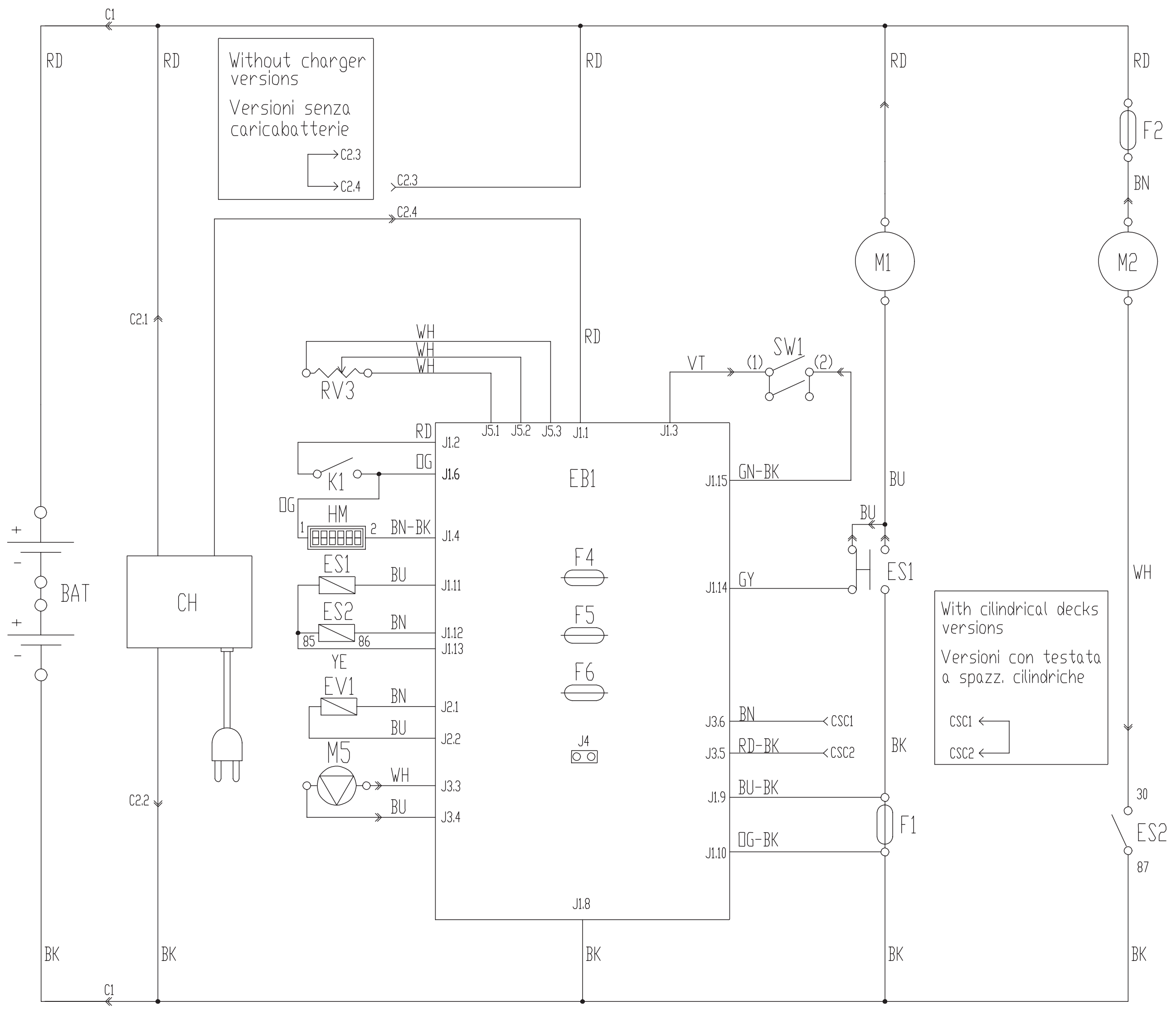
SCHEMA ELECTRIQUE (SCRUBTEC 653B)

Légende

BAT	Batterie 24 V
C1	Connecteur batteries
C2	Connecteur chargeur de batterie
CH	Chargeur de batterie (optionnel)
CS	Connecteur tête
EB1	Carte électronique de fonctions
ES1	Télérupteurs moteurs brosses
ES2	Relais système d’aspiration
EV1	Electrovanne eau
F1	Fusible tête
F2	Fusible système d’aspiration
F4	Fusible circuits de signaux
F5	Fusible déclenchement brosses
F6	Fusible pompes
HM	Compteur horaire (optionnel)
K1	Clé de contact
M1	Moteur brosse / plateau support disque
M2	Moteur système d’aspiration
M5	Pompe détergent (optionnelle)
RV3	Potentiomètre % détergent (optionnel)
SW1	Boutons-poussoirs de validation brosses / traction

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune



P100127

SCHEMA ELECTRIQUE (SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL)

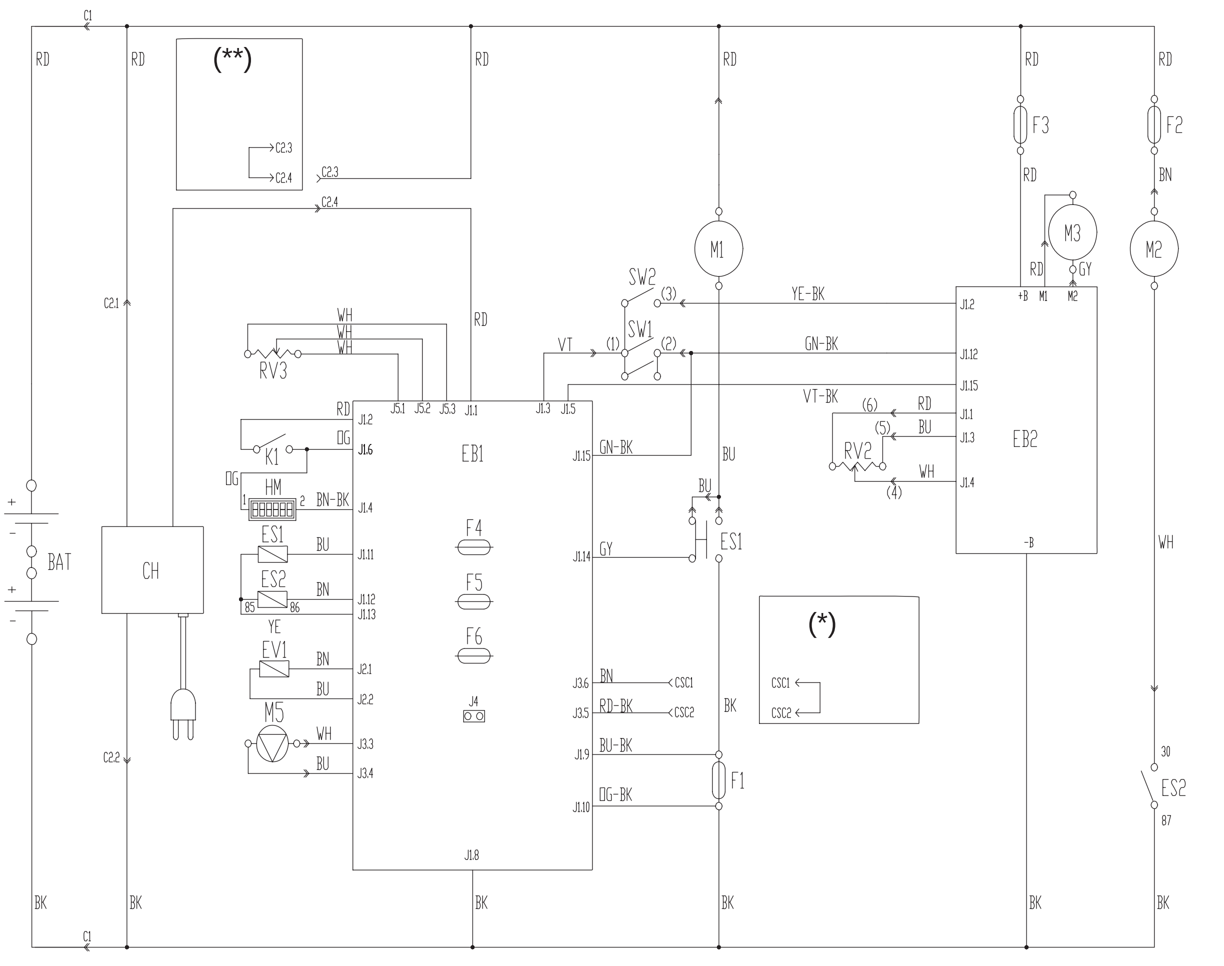
Légende

BAT	Batterie 24 V
C1	Connecteur batteries
C2	Connecteur chargeur de batterie
CH	Chargeur de batterie (optionnel)
CSC	Connecteur secondaire tête porte-brosses cylindriques
EB1	Carte électronique de contrôle fonctions
EB2	Carte électronique système de traction
ES1	Télérupteurs moteurs brosses
ES2	Relais système d’aspiration
EV1	Electrovanne détergent (optionnelle)
F1	Fusible tête
F2	Fusible système d’aspiration
F3	Fusible système de traction
F4	Fusible circuits de signaux
F5	Fusible déclenchement brosses / plateaux support disque
F6	Fusible pompes
HM	Compteur horaire (optionnel)
K1	Clé de contact
M1	Moteur brosse / plateau support disque
M2	Moteur système d’aspiration
M3	Moteur système de traction
M5	Pompe détergent (optionnelle)
RV2	Potentiomètre vitesse maximum
RV3	Potentiomètre % détergent (optionnel)
SW1	Boutons-poussoirs de validation brosses / traction
SW2	Bouton-poussoir de marche arrière

(*) Seulement pour autolaveuses avec tête porte-brosses cylindriques
(**) Seulement pour autolaveuses sans chargeur de batterie à bord

Codes des couleurs

BK	Noir
BU	Bleu
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune



P100128

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
– ***DANGER***
– ***ATTENTION***
– ***AVERTISSEMENT***
– ***CONSULTATION***

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés sur les plaques.
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE

ATTENTION !
Les composants électriques de la machine peuvent être sérieusement endommagés si les batteries ne sont pas installées et branchées correctement. Les batteries doivent être installées par le personnel qualifié. Configurer la carte électronique de fonctions et le chargeur de batterie (optionnel) selon le type de batteries utilisé (WET ou GEL).
Contrôler les batteries avant l'installation pour vérifier qu'elles ne sont pas endommagées.
Débrancher le connecteur des batteries et la fiche du chargeur de batterie.
Déplacer les batteries avec attention.
Installer les protections des bornes des batteries équipées avec la machine.

La machine requiert deux batteries de 12 V, branchées selon le schéma (57).
La machine peut être livrée selon un des modèles suivants :

A) Batteries (WET ou GEL) installées sur la machine et prêtes à l'utilisation
1. Vérifier que les batteries sont branchées à la machine au moyen du connecteur (12).
2. Introduire la clé de contact de la machine (80) et la tourner en position "I".
   Si le témoin lumineux vert (81a) s'allume, les batteries sont prêtes à l'utilisation.
   Si les témoins lumineux jaune (81b) ou rouge (81c) s'allument, il est nécessaire de charger les batteries (voir procédure au chapitre Entretien).

B) Batteries (WET) installées sur la machine mais sèches, c'est à dire sans l'électrolyte liquide
1. Ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le réservoir de l'eau de récupération (21) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (16).
2. Soulever le réservoir (40) avec soin.
3. Déposer les bouchons (53) des batteries (52).

ATTENTION !
L'acide sulfurique est très corrosif, manier avec beaucoup de précaution. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.
Les batteries doivent être remplies dans un endroit bien aéré. Porter des gants de protection.

4. Remplir les éléments de la batterie avec acide sulfurique pour batteries (densité de 1,27 à 1,29 kg à 25°C) selon les instructions spécifiées dans le manuel des batteries. La quantité correcte de solution acide à insérer est indiquée dans le manuel des batteries.
5. Afin d'éviter d'endommager les sols à nettoyer, sécher avec un chiffon l'eau et l'acide qui se trouvent sur la partie supérieure des batteries après le chargement.
6. Laisser reposer les batteries pendant quelques minutes et remplir les éléments avec solution d'acide sulfurique, selon les instructions indiquées dans le manuel des batteries.
7. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

C) Sans batteries
1. Acheter des batteries adéquates (voir le paragraphe Caractéristiques techniques).
2. Pour le choix et l'installation, s'adresser à des revendeurs de batteries qualifiés.
3. Configurer la machine et le chargeur de batterie (si équipé) selon le type de batteries (WET ou GEL) installé, comme indiqué au paragraphe suivant.

INSTALLATION DES BATTERIES ET CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES (WET OU GEL)

Selon le type de batteries installé (WET ou GEL), configurer la carte électronique de la machine et du chargeur de batterie (si équipé), en procédant comme suit :

Configuration de la machine

1. Tourner la clé de contact (80) en position “I” et remarquer ce qui se passe pendant les premières secondes de fonctionnement de la machine :
   - Si le témoin lumineux vert (81a) clignote, la machine est configurée sur GEL.
   - Si le témoin lumineux rouge (81c) clignote, la machine est configurée sur WET.
2. S’il est nécessaire de changer la configuration, procéder comme suit.
3. Arrêter le moteur en tournant la clé de contact (80) en position “0”.
4. Appuyer en même temps et maintenir appuyé les interrupteurs (71) et (73), puis tourner la clé de contact (80) en position “I”.
5. Relâcher les interrupteurs (71) et (73) après 8 secondes minimum du démarrage de la machine.
6. Dans 3 secondes, appuyer à nouveau pour peu de temps sur l’interrupteur (73) et contrôler que le témoin lumineux de la configuration désirée clignote (comme indiqué au point 1).

Configuration du chargeur de batterie (pour machines avec chargeur de batterie à bord)

7. Enlever les vis (A, Fig. 1) de l’hublot de lecture des données du chargeur de batterie.
8. Enlever l’hublot (B).
9. Positionner le sélecteur (C) sur WET pour batteries au plomb ou sur GEL pour batteries au gel.
10. Installer l’hublot (B) et serrer les vis (A).

Installation des batteries

11. Ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le réservoir de l’eau de récupération (21) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (16).
12. Soulever le réservoir (40) avec soin.
13. Installer les batteries.

Chargement des batteries

14. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

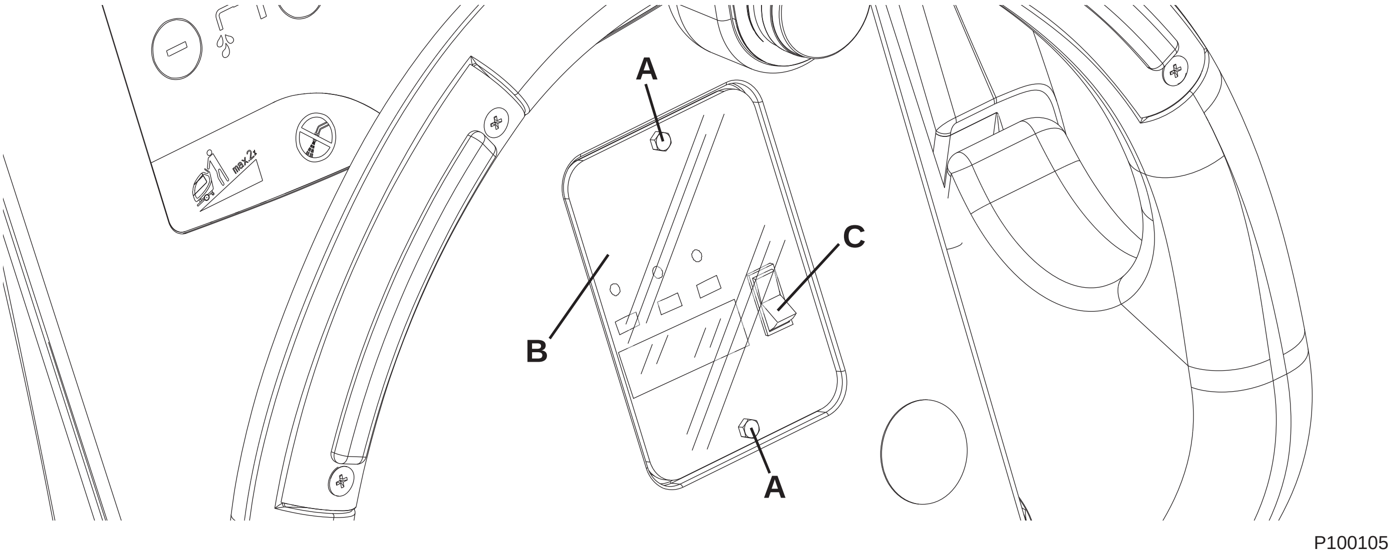


Figure 1

AVANT LA MISE EN MARCHE DE LA MACHINE

Installation / dépose de la tête porte-brosses / plateaux support disque ou de la tête porte-brosses cylindriques

Et la tête porte-brosses / plateaux support disque (18a et 18b) et la tête porte-brosses cylindriques (18c) peuvent être facilement installées dans / déposées de la machine.
Pour la procédure d'installation / dépose, voir la procédure relative au chapitre Entretien.

REMARQUE
Lors de l'installation / dépose de la tête, il peut être nécessaire de remplacer aussi l'embouchure, puisque leurs largeurs doivent être corrélées. Pour accoupler correctement la tête et l'embouchure, voir le paragraphe Installation de l'embouchure.

Installation / dépose des brosses / plateaux support disque

1. Dans la machine équipée de la tête spéciale, et les brosses (A, Fig. 2) et les plateaux support disque (B) avec disques (C) peuvent être installés, en fonction du traitement à effectuer sur le sol.
2. Introduire la clé de contact de la machine (80) et la tourner en position "I".
3. Porter au minimum le régulateur de vitesse (84), si équipé, en le tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
4. Positionner les brosses (A) ou les plateaux support disque (B) sous la tête correspondante (18a) ou (18b).
5. Baisser la tête sur les brosses / plateaux support disque en appuyant sur la pédale (11).
6. Positionner la clé de contact (80) sur "I".
7. Appuyer sur le bouton-poussoir de rotation brosses / plateaux support disque (71).
8. Appuyer sur au moins un des boutons-poussoirs (83) pour permettre l'accrochage des brosses / plateaux support disque, puis le relâcher. Si besoin est, répéter la procédure jusqu'à l'accrochage des brosses / plateaux support disque.

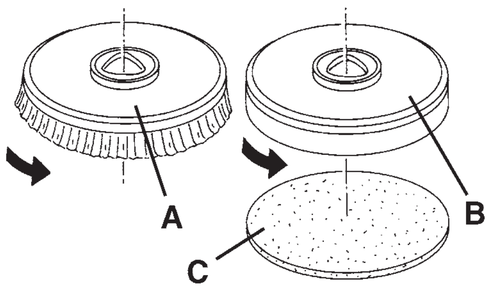


Figure 2

ATTENTION !
(Seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL) : tourner le régulateur de vitesse (84) dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour réduire au minimum la vitesse de la machine.
Pour accrocher la brosse / plateau support disque, il suffit d'appuyer sur un des boutons-poussoirs (83) qui actionnent le moteur de la brosse / plateau support disque.

9. Pour enlever les brosses / plateaux support disque, il suffit de soulever la tête en appuyant sur la pédale (11), puis appuyer sur le bouton-poussoir (75) et attendre jusqu'à ce que la brosse / plateau support disque tombe au sol.
   Positionner la clé de contact (80) sur "0".

Types de brosses disponibles

Modèles de 305 mm	Modèles de 530 mm
PROLENE	PROLENE
MIDLITE GRIT 180	MIDLITE GRIT 180
MIDGRIT 240	MIDGRIT 240
PROLITE	PROLITE
UNION MIX	UNION MIX

Suggestions pour le choix des brosses / disques

Modèles	MIDLITE GRIT 180	MIDGRIT 240	PROLENE	PROLITE	UNION MIX
Nettoyage général :					
Béton					
Pavage terrasse					
Carreaux de céramique / de carrière					
Marbre					
Carreaux de vinyle					
Carreaux de caoutchouc					
Polissage :					
Carreaux de caoutchouc					
Marbre					
Carreaux de vinyle					

Installation / dépose des brosses cylindriques (seulement pour SCRUBTEC 651BCL)

1. Positionner la clé de contact (80) sur “0”.
2. Soulever la tête porte-brosses cylindriques en appuyant sur la pédale (11).
3. Déposer les boutons (A, Fig. 3) et les portillons (B) en les poussant vers le bas, en exerçant une pression sur les boutons.
4. Insérer les brosses cylindriques (C).
   Les brosses cylindriques peuvent être installées soit d’un côté soit de l’autre.
5. Installer les portillons (B) et les fixer avec les boutons (A).
6. Pour déposer les brosses cylindriques, exécuter les étapes de 1 à 5 dans l’ordre inverse.

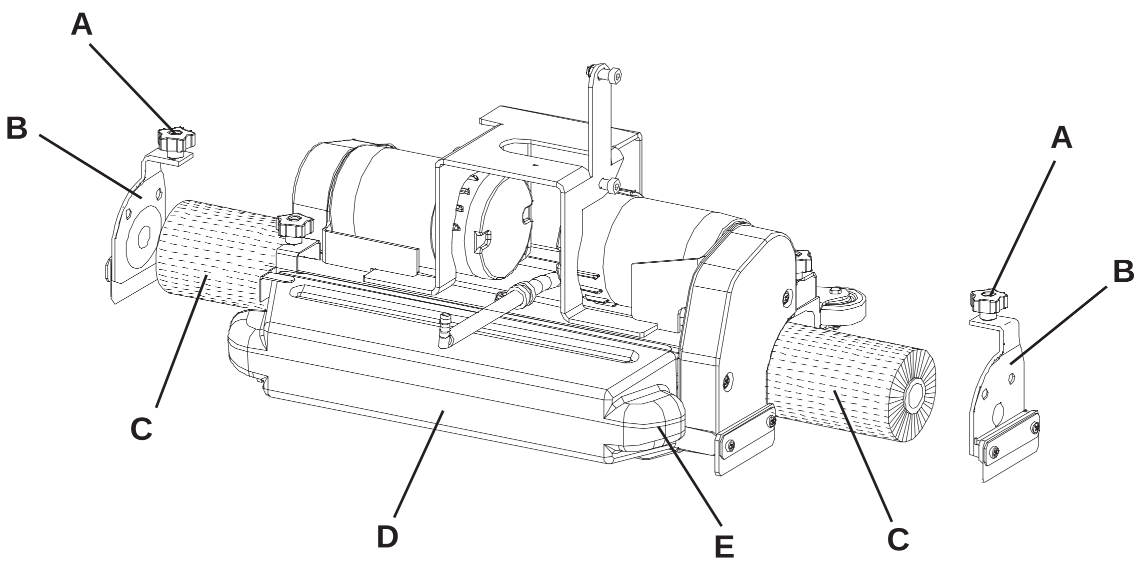


Figure 3

Types de brosses cylindriques disponibles

Modèles de 485 mm
POLYPROPYLENE 0,40
NYLON RIGIDE 0,60
NYLON MOELLEUX 0,45

Suggestions pour le choix des brosses cylindriques

Modèles	POLYPROPYLENE 0,40	NYLON RIGIDE 0,60	NYLON MOELLEUX 0,45
Nettoyage général :			
Béton	■	■	
Pavage terrasse	■	■	■
Carreaux de céramique / de carrière	■	■	■
Marbre		■	■
Carreaux de vinyle	■	■	■
Carreaux de caoutchouc			■

Installation de l'embouchure

1. Installer l'embouchure (25) et la fixer avec les boutons (26), puis connecter le tuyau d'aspiration (15) à l'embouchure.
2. Avec le volant (27), régler l'embouchure pour que la lamelle en caoutchouc arrière touche le sol sur toute sa longueur.

Accouplement des embouchures avec les têtes porte-brosses / plateaux support disque

Modèle tête	Modèle embouchure
Tête avec une brosse (18a), diamètre brosse : 530 mm	Aluminium (Fig. 7), largeur 760 mm
Tête avec deux brosses (18b), diamètre brosse : 305 mm	Acier (Fig. 6), largeur 810 mm
Tête avec deux brosses cylindriques (18c), longueur brosse : 485 mm	Aluminium (Fig. 7), largeur 760 mm

Remplissage du réservoir de solution ou de l'eau de lavage

REMARQUE
Si la machine est équipée avec le Chemical Mixing System [régulateur (77) (optionnel)], verser de l'eau propre dans le réservoir ; dans le cas contraire, verser de la solution.

1. Ouvrir la goulotte (8).
2. (**Pour autolaveuses sans Chemical Mixing System**)
   Au moyen de la goulotte arrière (41) ou de la goulotte avant (37), remplir le réservoir (20) avec une solution adéquate au travail à effectuer.
   Ne jamais remplir complètement le réservoir de solution, mais laisser toujours quelques centimètres du bord. Utiliser le tuyau (17) comme référence.
   Suivre toujours les instructions de dilution sur l'étiquette du conteneur du produit chimique utilisé pour la solution.
   La température de la solution ne doit jamais être supérieure à 40°C.

ATTENTION !
Utiliser exclusivement des détergents liquides peu mousseux et non inflammables, adéquats pour les machines utilisées.

(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)
Remplir le réservoir (20) avec de l'eau propre au moyen de la goulotte arrière (41) ou de la goulotte avant (37).
Ne jamais remplir complètement le réservoir de l'eau propre, mais laisser toujours quelques centimètres du bord.
La température de l'eau ne doit jamais être supérieure à 40°C.

Remplissage du réservoir du détergent (pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)

1. Ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le réservoir de l'eau de récupération (21) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (16).
2. Soulever le réservoir (40) avec soin.
3. Ouvrir le bouchon (46).
4. Remplir le réservoir (45) avec un détergent adéquat au travail à effectuer (détergent à haute concentration).
   Ne jamais remplir complètement le réservoir du détergent, mais laisser toujours quelques centimètres du bord.

AVERTISSEMENT !
Utiliser exclusivement des détergents liquides peu mousseux et non inflammables, adéquats pour les machines utilisées.

REMARQUE
Avant d'utiliser un système nouveau, un système vidé pour effectuer le nettoyage, etc., il est nécessaire d'attendre le remplissage des tuyaux du Chemical Mixing System.

MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE

Mise en marche de la machine

1. Préparer la machine comme indiqué au paragraphe précédent.
2. Introduire la clé de contact de la machine (80) et la tourner en position "I".
   Contrôler que le témoin lumineux vert (81a) s'allume (batteries chargées).
   Dans le cas où le témoin lumineux jaune (81b) ou rouge (81c) s'allumerait, tourner à nouveau la clé de contact sur "0" et charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).
3. Se porter sur le lieu de travail :
   - en poussant la machine les mains sur le guidon (2) (seulement pour autolaveuses SCRUBTEC 653B).
   - en démarrant la machine les mains sur le guidon (2) et en appuyant sur au moins un des boutons-poussoirs (83) pour la marche avant ou sur au moins un des boutons-poussoirs (83) et en même temps sur le bouton-poussoir (78) pour la marche arrière (seulement pour autolaveuses SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL).

   La vitesse d'avance peut être réglée au moyen du régulateur (84).
4. Baisser l'embouchure (25) au moyen du levier (10).
5. Baisser la tête porte-brosses / plateaux support disque en appuyant sur la pédale (11).
6. Appuyer sur le bouton-poussoir de rotation brosses / plateaux support disque et d'activation système d'aspiration (71).
7. Activer les boutons-poussoirs de réglage du flux de l'eau de lavage (82) selon le besoin et en fonction du nettoyage à effectuer.
8. Commencer le travail de nettoyage, en manœuvrant la machine comme indiqué à l'étape 3.
   Si besoin est, régler la vitesse maximum au moyen du régulateur (84).
9. Si l'on doit utiliser exclusivement le système d'aspiration, arrêter la brosse / plateau support disque et le système d'aspiration en appuyant sur le bouton-poussoir (71), puis appuyer sur le bouton-poussoir du système d'aspiration (73).

REMARQUE
Pour l'avancement de la machine, on peut appuyer sur le bouton-poussoir (83) droit ou gauche ou sur tous les deux en même temps.

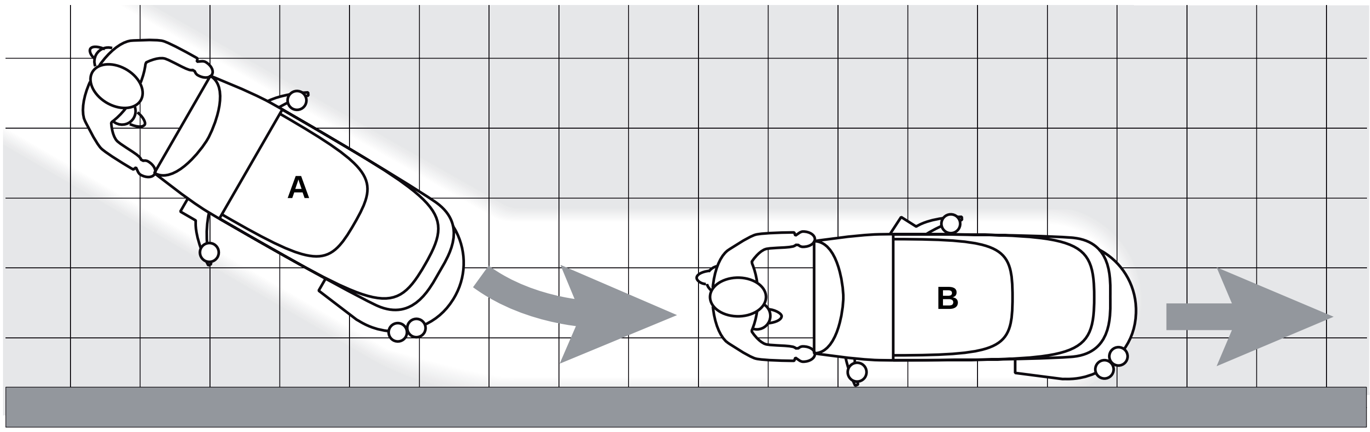
Arrêt de la machine

10. Arrêter la machine au moyen du guidon (2) (seulement pour autolaveuses SCRUBTEC 653B).
    Arrêter la machine en relâchant les boutons-poussoirs (83) (seulement pour autolaveuses SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL).
11. Arrêter les brosses et le système d'aspiration en appuyant sur les boutons-poussoirs (71) et (73).
12. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque en appuyant sur la pédale (11).
13. Soulever l'embouchure (25) au moyen du levier (10).
14. S'assurer que la machine ne peut pas bouger de façon autonome.

MACHINE AU TRAVAIL (LAVAGE / SECHAGE)

1. Démarrer la machine comme prévu au paragraphe précédent.
2. Si besoin est, activer les boutons-poussoirs de réglage du flux de l'eau de lavage (82) selon le besoin et en fonction du nettoyage à effectuer.
3. Le cas échéant, arrêter la machine et tourner le bouton de réglage (27) de l'embouchure pour que la lamelle en caoutchouc arrière touche le sol sur toute sa longueur.
4. Si besoin est, arrêter la machine et tourner le bouton de réglage (28) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour régler l'avance rectilinéaire de la machine.
5. Si besoin est, arrêter la machine et tourner le bouton de réglage de la vitesse d'avance de la machine (29) (seulement pour SCRUBTEC 653B) en procédant comme suit :
   - tourner dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse d'avance ;
   - tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse d'avance.

REMARQUE
Pour un lavage / séchage correct du sol près du mur, Nilfisk Alto recommande d'approcher le côté droit de la machine, comme illustré dans la figure 4.



P100106A

Figure 4

AVERTISSEMENT !
Pour ne pas endommager les sols à nettoyer, ne pas tenir en rotation les brosses / plateaux support disque lorsque la machine est arrêtée, en particulier si l'on travaille avec la fonction d'extra-pression activée.

Réglage du flux de détergent à l'eau de lavage
(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)
1. Tourner le pommeau (A. Fig. 5) dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la concentration du détergent et dans le sens contraire pour la réduire.
2. Les 4 zones colorées (B) correspondent aux valeurs des concentrations moyennes de détergent utilisé indiquées dans la figure.
3. Tourner le pommeau (A) complètement dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour réduire à zéro la quantité de détergent.

REMARQUE
La concentration de détergent reste constante même en variant le flux de l'eau de lavage au moyen des boutons-poussoirs (C) ou (D).

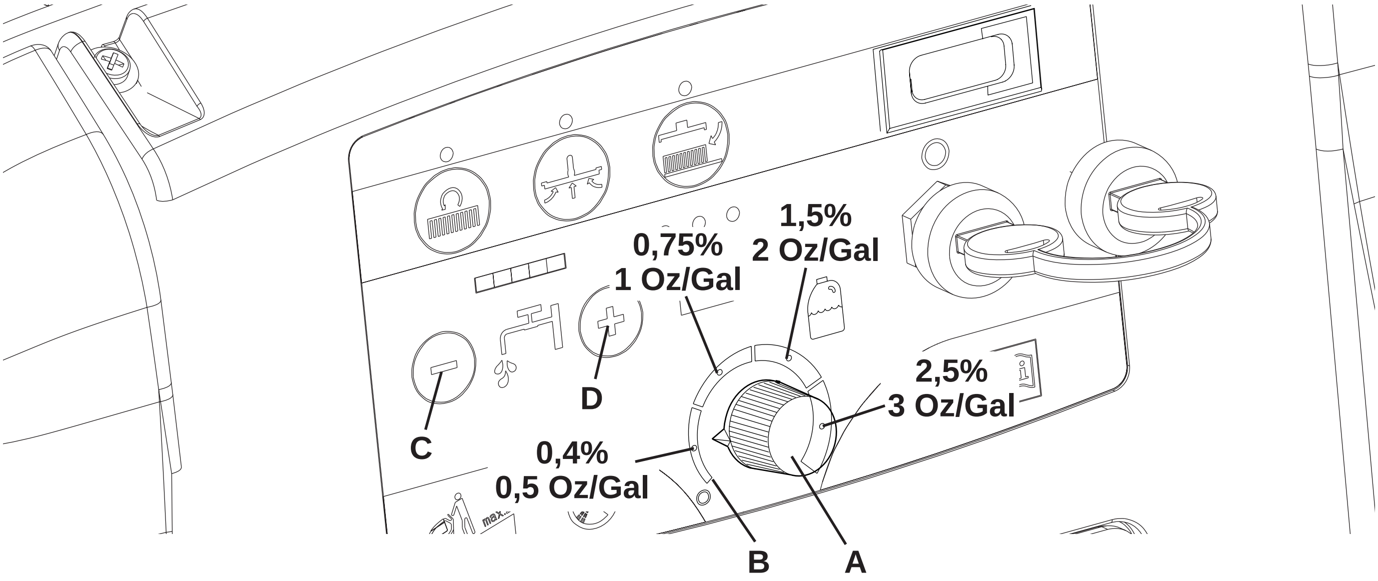


Figure 5

Travail avec la fonction d'extra-pression des brosses / plateaux support disque
En cas de sol particulièrement sale, il est possible d'augmenter la pression des brosses / plateaux support disque sur le sol, en portant la pédale (11) dans la position (11c).

AVERTISSEMENT !
La fonction d'extra-pression ne peut pas être activée quand la tête porte-brosses cylindriques (18c) est installée.

AVERTISSEMENT !
En cas de surcharge du moteur de la brosse / plateau support disque, dû à corps étrangers qui empêchent leur mouvement, ou à sols difficiles / brosses dures, un système de sécurité arrête le moteur après un minute environ de surcharge continue.
La condition de surcharge est indiquée par le clignotement simultané des trois témoins lumineux (81a, 81b, 81c).
Si la surcharge se vérifie pendant le travail avec la fonction d'extra-pression activée (11c), porter la pédale en position (11b). Si la surcharge persiste, les brosses / plateaux support disque s'arrêtent.
Pour reprendre le travail après l'arrêt des brosses / plateaux support disque à cause de la surcharge, il est nécessaire d'arrêter la machine, en tournant la clé de contact (80) sur "0". Démarrer à nouveau la machine en tournant la clé de contact (80) sur "I".

Déchargement des batteries pendant le travail

Tant que le témoin lumineux vert (81a) reste allumé, les batteries permettent le fonctionnement normal de la machine.
Lorsque le témoin lumineux vert (81a) s'éteint et le témoin lumineux jaune (81b) s'allume, procéder au rechargement des batteries, parce que l'autonomie résiduelle de fonctionnement de la machine n'est que de quelques minutes (variables en fonction des caractéristiques de la batterie utilisée et du nettoyage à effectuer).
Lorsque le témoin lumineux rouge (81c) s'allume, l'autonomie est épuisée. Après quelques secondes, les brosses / plateaux support disque s'arrêtent automatiquement ; seulement le système d'aspiration et le système de traction (ce dernier seulement pour les autolaveuses SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL) restent en fonction, pour permettre d'essuyer des endroits éventuels de sol mouillé et d'amener la machine dans la zone de rechargement.

ATTENTION !
Ne pas insister à utiliser la machine avec batteries déchargées, pour ne pas endommager les batteries en réduisant leur vie utile.

VIDANGE DES RESERVOIRS

Un système de fermeture automatique à flotteur (36) bloque le système d'aspiration lorsque le réservoir de l'eau de récupération (21) est plein.
Le blocage du système d'aspiration peut être détecté grâce à l'augmentation soudaine de la fréquence du bruit du moteur d'aspiration ; en outre, le système d'aspiration ne sèche pas le sol.

AVERTISSEMENT !
Si le système d'aspiration s'arrête pour causes accidentelles (par exemple pour l'intervention prématurée du flotteur pendant un déplacement soudain de la machine), pour le démarrer, arrêter le système en appuyant sur l'interrupteur (73), puis ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le flotteur dans la grille (36) est au niveau de l'eau ; enfin, fermer le couvercle (22) et appuyer sur l'interrupteur (73).

Lorsque le réservoir de l'eau de récupération (21) est plein, le vider en procédant comme suit.

Vidange du réservoir de l'eau de récupération

1. Arrêter la machine.
2. Soulever la tête porte-brosses / plateaux support disque en appuyant sur la pédale (11).
3. Soulever l'embouchure (25) au moyen du levier (10).
4. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
5. Vider le réservoir de l'eau de récupération au moyen du tuyau flexible (16). Le travail effectué, rincer le réservoir à l'eau propre.

Vidange du réservoir de solution / de l'eau propre

6. Exécuter les étapes de 1 à 4 ci-dessus.
7. Vider le réservoir de solution au moyen du tuyau flexible (17). Le travail effectué, rincer le réservoir à l'eau propre.

Vidange du conteneur déchets des brosses cylindriques (seulement pour tête porte-brosses cylindriques)

8. Arrêter la machine.
9. Avec la tête porte-brosses cylindriques baissée, déposer le conteneur déchets (D, Fig. 3) en le tirant latéralement au moyen de la poignée (E).
10. Vider et laver le conteneur déchets (D), puis l'installer en engageant les dispositifs de retenue.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine :

1. Déposer les brosses / plateaux support disque en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique.
2. Vider les réservoirs (20 et 21) et le conteneur déchets (D, Fig. 3) comme indiqué au paragraphe spécifique.
3. Effectuer les opérations d'entretien prévues après l'utilisation de la machine (voir le chapitre Entretien).
4. Garder la machine dans un endroit sec et propre, avec les brosses / plateaux support disque et l'embouchure déposés ou soulevés.

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable d'effectuer les opérations suivantes :

1. Effectuer les opérations prévues au paragraphe Après l'utilisation de la machine.
2. Débrancher le connecteur (12) des batteries.

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après les 8 premières heures d'utilisation, contrôler le serrage des éléments de fixation et de connexion de la machine et vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan d’entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l’entretien.

ATTENTION !
Les opérations doivent être effectuées avec la machine arrêtée et avec les batteries débranchées.
En outre, lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d’effectuer toute opération d’entretien.

Toutes les opérations d’entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Dans ce manuel, après le plan d’entretien programmé, seulement les procédures des opérations d’entretien les plus simples et les plus récurrentes sont indiquées.
Pour les procédures des autres opérations d’entretien prévues par le plan d’entretien programmé, se référer au manuel d’entretien consultable auprès des Services après-vente.

PLAN D’ENTRETIEN PROGRAMME

Procédure	Quotidienne, après l’utilisation de la machine	Hebdomadaire	Semestrielle	Annuelle
Chargement des batteries				
Nettoyage de l’embouchure				
Nettoyage des brosses / disques				
Nettoyage des réservoirs, de la grille d’aspiration avec flotteur et contrôle du joint d’étanchéité du couvercle				
Nettoyage et vidange du Chemical Mixing System (optionnel)				
Contrôle et remplacement lamelles en caoutchouc embouchure				
Nettoyage du filtre de la solution / de l’eau propre				
Nettoyage du moteur du système d’aspiration				
Contrôle niveau liquide batteries WET				
Contrôle serrage vis et écrous			(1)	
Contrôle ou remplacement des charbons des moteurs des brosses / plateaux support disque				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système d’aspiration				(2)
Contrôle ou remplacement des charbons du moteur du système de traction (seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL)				(2)

(1) Et après les 8 premières heures de travail.
(2) Opération d’entretien de compétence d’un Service après vente agréé Nilfisk Alto.

CHARGEMENT DES BATTERIES

REMARQUE
Charger les batteries lorsque le témoin lumineux jaune (81b) ou rouge (81c) s'allume ou à la fin de chaque cycle de nettoyage.

AVERTISSEMENT !
Garder les batteries chargées prolonge leur vie utile.

AVERTISSEMENT !
Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible, afin de ne pas réduire leur durée de vie utile. Contrôler la charge des batteries au moins une fois par semaine.

AVERTISSEMENT !
Pour le chargement des batteries avec un chargeur de batterie externe, utiliser un chargeur de batterie adéquat au type de batteries installées.

ATTENTION !
Le chargement des batteries WET produit un gaz hydrogène très explosif. Charger les batteries dans un endroit bien aéré et loin de flammes libres. Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
Garder le réservoir ouvert pendant tout le cycle de rechargement des batteries.

ATTENTION !
Pendant le rechargement des batteries, faire attention à d'éventuelles pertes de liquide des batteries. Ce liquide est très corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

Opérations préalables

1. Ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le réservoir de l'eau de récupération (21) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (16).
2. Porter la machine dans la zone destinée au chargement des batteries.
3. Positionner la clé de contact (80) sur "0".
4. Soulever le réservoir (40) avec soin.
5. Exclusivement pour batteries WET :
   - Contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries (52) ; si besoin est, faire l'appoint au moyen des bouchons (53).
   - Laisser tous les bouchons (53) ouverts pour le rechargement successif.
   - Si besoin est, nettoyer la surface supérieure des batteries.
6. Charger les batteries selon une des procédures suivantes, en fonction de la présence ou absence du chargeur de batterie électronique (90) sur la machine.

Chargement des batteries avec chargeur de batterie externe

7. Contrôler si le chargeur de batterie externe est adéquat en se référant au manuel spécifique. La tension nominale du chargeur de batterie doit être de 24 V.
8. Débrancher le connecteur (12) des batteries et le brancher au chargeur de batterie externe.
9. Brancher le chargeur de batterie au réseau électrique.
10. Une fois que le chargement est terminé, débrancher le chargeur de batterie du réseau électrique et du connecteur (12).
11. (Exclusivement pour batteries WET) Contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries et fermer tous les bouchons (53).
12. Brancher le connecteur (12) des batteries à la machine.
13. Baisser le réservoir (40) avec soin.

Chargement des batteries avec chargeur de batterie (optionnel) installé sur la machine

14. Brancher le câble (6) du chargeur de batterie au réseau électrique [la tension et la fréquence de réseau doivent coïncider avec les valeurs correspondantes du chargeur de batterie, indiquées sur la plaque avec numéro de série (34) de la machine].
    Lorsque le chargeur de batterie est branché au réseau électrique, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.
    Le témoin lumineux rouge (94) allumé fixe sur le tableau de bord du chargeur de batterie indique que le chargeur de batterie est en train de charger les batteries.
15. Lorsque le témoin lumineux vert (92) s'allume, le cycle de chargement des batteries est terminé.
16. Le cycle de chargement terminé, débrancher le câble (6) du chargeur de batterie du réseau électrique et l'enrouler autour du logement correspondant (7).
17. Baisser le réservoir (40) avec soin.

REMARQUE
Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (90), se référer au manuel spécifique.

CONTROLE DES HEURES DE TRAVAIL DE LA MACHINE

(Seulement pour machines avec compteur horaire)

1. Positionner la clé de contact (80) sur "I".
2. Appuyer sur le bouton-poussoir (73) et lire sur le compteur horaire (79) le numéro total des heures de travail (lavage / séchage) effectuées par la machine.
3. Appuyer à nouveau sur le bouton-poussoir (73).
4. Positionner la clé de contact (80) sur "0".

NETTOYAGE DE L'EMBOUCHURE

REMARQUE
Pour un bon séchage, l'embouchure doit être propre et les lamelles en caoutchouc doivent être en bon état.

AVERTISSEMENT !
Lors du nettoyage de l'embouchure, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (80) sur "0".
3. Baisser l'embouchure (25) au moyen du levier (10).
4. Desserrer les boutons (26) et déposer l'embouchure (25).
5. Déconnecter le tuyau d'aspiration (15) de l'embouchure.
6. Laver et nettoyer l'embouchure en acier (Fig. 5) ou en aluminium (Fig. 6). Nettoyer en particulier les compartiments (A, Fig. 5 ou 6) et l'orifice (B). Contrôler que la lamelle en caoutchouc avant (C) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; dans le cas contraire, les remplacer (voir la procédure au paragraphe suivant).
7. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

CONTROLE ET REMPLACEMENT DES LAMELLES EN CAOUTCHOUC DE L'EMBOUCHURE

1. Nettoyer l'embouchure en acier (Fig. 6) ou en aluminium (Fig. 7) en procédant comme indiqué au paragraphe précédent.
2. Contrôler que les bords (E, Fig. 6 ou 7) de la lamelle en caoutchouc avant (C) et les bords (F) de la lamelle en caoutchouc arrière (D) se posent simultanément sur le marbre de contrôle, et en toute leur longueur ; en cas contraire, régler leur hauteur en procédant selon les instructions suivantes :
   - Dégager le tirant (G, Fig. 6 ou 7) et desserrer les écrous papillons (H, Fig. 6) ou décrocher les dispositifs de retenue (M, Fig. 7) ; régler la lamelle en caoutchouc arrière (D, Fig. 6 ou 7), puis serrer les écrous papillons ou accrocher les dispositifs de retenue et engager le tirant.
   - Desserrer les boutons (I) et régler la lamelle en caoutchouc avant (C, Fig. 6 ou 7), puis serrer les boutons.
3. Contrôler que la lamelle en caoutchouc avant (C, Fig. 6 ou 7) et la lamelle en caoutchouc arrière (D) sont intactes et qu'elles ne présentent pas de coupures ou déchirures ; dans le cas contraire, les remplacer comme suit. Contrôler que l'arête (J) de la lamelle en caoutchouc arrière n'est pas usée ; en cas contraire, tourner la lamelle en caoutchouc, en remplaçant l'arête usée avec l'une des trois arêtes intactes. Si toutes les arêtes sont usées, remplacer la lamelle en caoutchouc en procédant comme suit :
   - Dégager le tirant (G), enlever les écrous papillons (H) ou dégager les dispositifs de retenue (M), enlever la bande de retenue (K), puis remplacer / tourner la lamelle en caoutchouc arrière (D). Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.
   - Dévisser les boutons (I) et enlever la bande de retenue (L), puis remplacer la lamelle en caoutchouc avant (C). Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

   Après le remplacement (ou renversement) des lamelles en caoutchouc, régler leur hauteur comme décrit à l'étape précédente.
4. Connecter le tuyau d'aspiration (15) à l'embouchure.
5. Reposer l'embouchure (25) et serrer les boutons (26).
6. Si besoin est, régler le bouton de réglage (27) de l'équilibrage de l'embouchure.

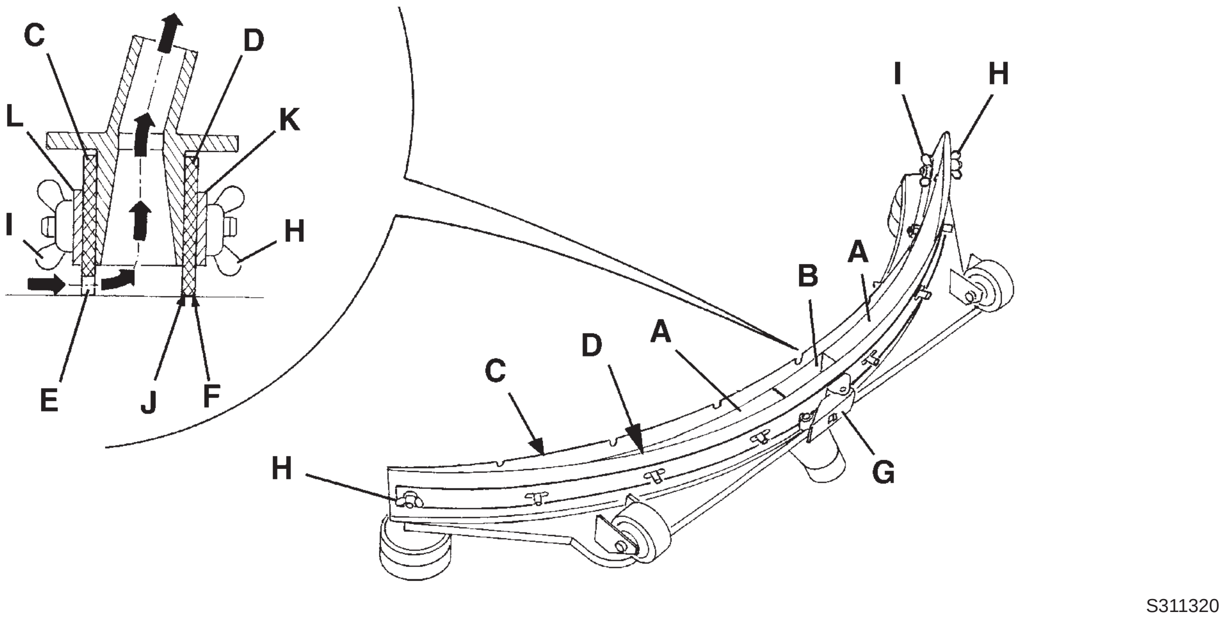


Figure 6

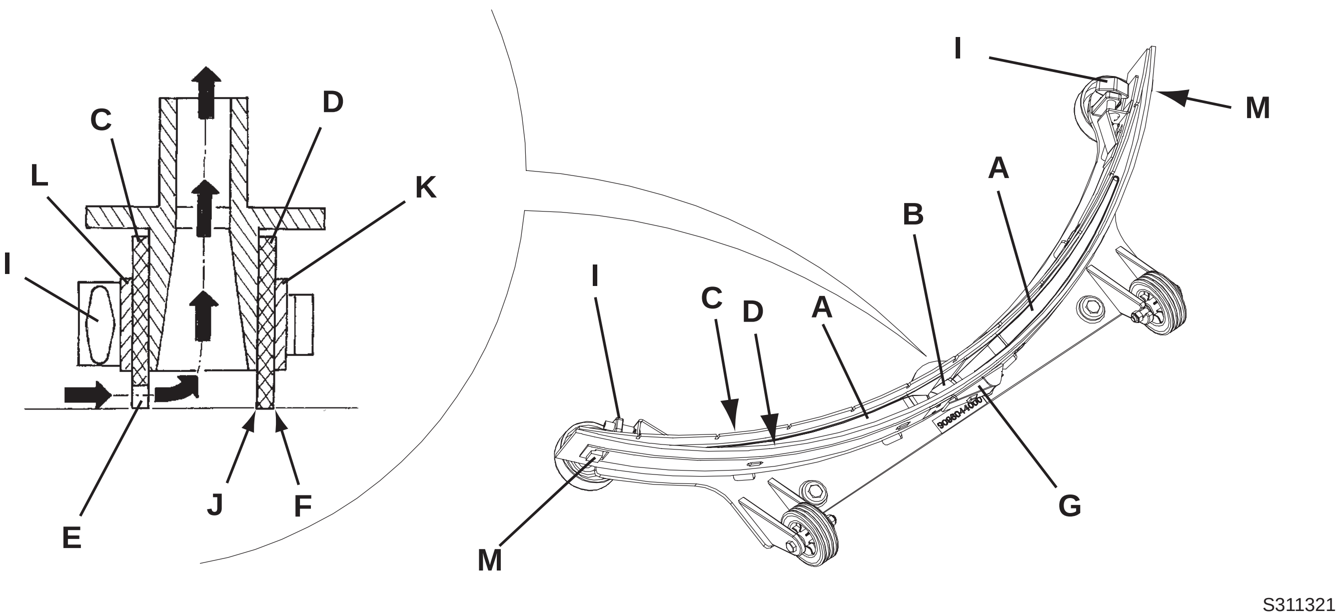


Figure 7

NETTOYAGE DES BROSSES / DISQUES

AVERTISSEMENT !
Lors du nettoyage de la brosse / disque, il est conseillé de porter des gants de protection à cause de la présence éventuelle de débris tranchants.

1. Déposer les brosses / disques de la machine comme prévu au chapitre Utilisation.
2. Nettoyer et laver les brosses / disques avec de l'eau et du détergent.
3. Contrôler que les brosses / disques sont intacts et non excessivement usés ; en cas contraire, les remplacer.
4. Sur la tête porte-brosses cylindriques, déposer le conteneur déchets (D, Fig. 3) en le tirant latéralement à l'aide de la poignée (E).
   Vider et laver le conteneur déchets (D), puis l'installer en engageant les dispositifs de retenue.

NETTOYAGE DU FILTRE DU MOTEUR DU SYSTEME D'ASPIRATION

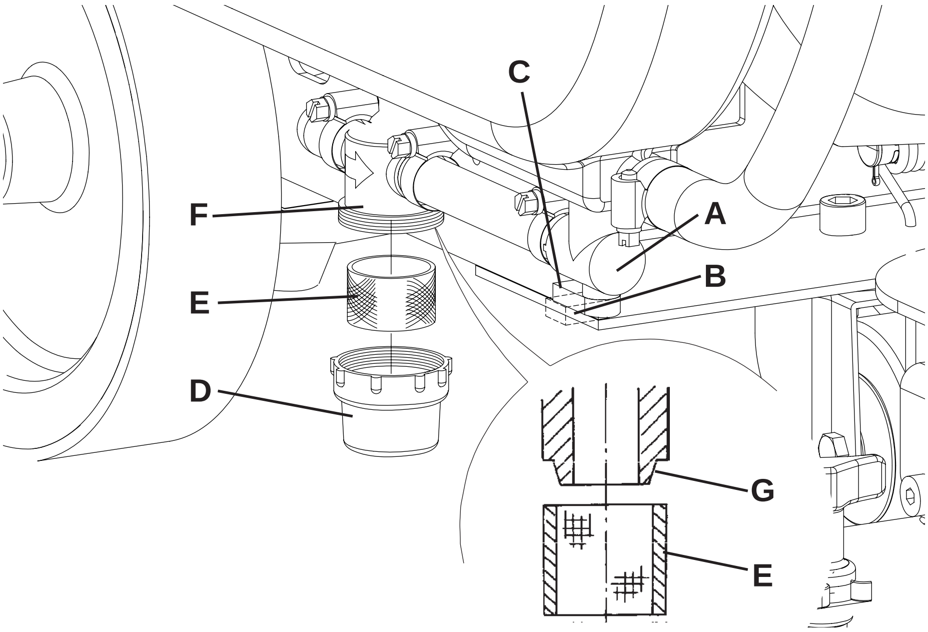
1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (80) sur "0".
3. Ouvrir le réservoir de l'eau de récupération.
4. Si besoin est, vider l'eau du réservoir au moyen du tuyau, de façon à contrôler le filtre.
5. Vérifier que le préfiltre soit propre. Si besoin est, le nettoyer à l'eau et à l'air comprimé, puis l'installer à nouveau.
6. Exécuter les étapes 1, 2 et 3 dans l'ordre inverse.

NETTOYAGE DU FILTRE DE LA SOLUTION / DE L'EAU PROPRE

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Positionner la clé de contact (80) sur "0".
3. Fermer le robinet (A, Fig. 8) de la solution situé dessous la machine, derrière la roue arrière droite. Le robinet (A) est fermé quand il se trouve dans la position (B) par rapport aux tuyaux ; il est ouvert quand il se trouve dans la position (C).
4. Enlever le couvercle transparent (D), puis déposer le filet filtrant (E). Les nettoyer et les reposer dans le support (F).

REMARQUE
Positionner correctement le filet filtrant (E) dans le logement (G) du support (F).

5. Ouvrir le robinet (A).



P100118

Figure 8

NETTOYAGE DES RESERVOIRS, DE LA GRILLE D'ASPIRATION AVEC FLOTTEUR ET CONTROLE DU JOINT D'ETANCHEITE DU COUVERCLE

1. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
2. Positionner la clé de contact (80) sur "0".
3. Ouvrir le couvercle (A, Fig. 9) et le porter dans la position de lavage (L).
4. Nettoyer et laver à l'eau propre le couvercle (A), les réservoirs (B et C) et la grille d'aspiration avec fermeture automatique à flotteur (D).
5. Vider l'eau des réservoirs au moyen des tuyaux (16 et 17).
   Si besoin est, dégager les dispositifs de retenue (E), ouvrir la grille (D), récupérer le flotteur (F) et nettoyer soigneusement ; enfin reposer en place.
6. Contrôler l'intégrité du joint d'étanchéité (G) du couvercle du réservoir.

REMARQUE
Le joint d'étanchéité (G) permet la création d'une dépression dans le réservoir, nécessaire à l'aspiration de l'eau de récupération.

   Si besoin est, déposer le joint d'étanchéité (G) de son logement (H) et le remplacer. Lors de la repose du nouveau joint, positionner le raccord (I) dans la zone centrale arrière indiquée dans la figure.
7. Contrôler aussi l'intégrité et l'efficacité de la surface d'appui (J) du joint d'étanchéité (G).

REMARQUE
L'orifice (K), en permettant la compensation de l'air dans l'interstice du couvercle, contribue à la création de dépression dans le réservoir.

8. Fermer le couvercle (A).

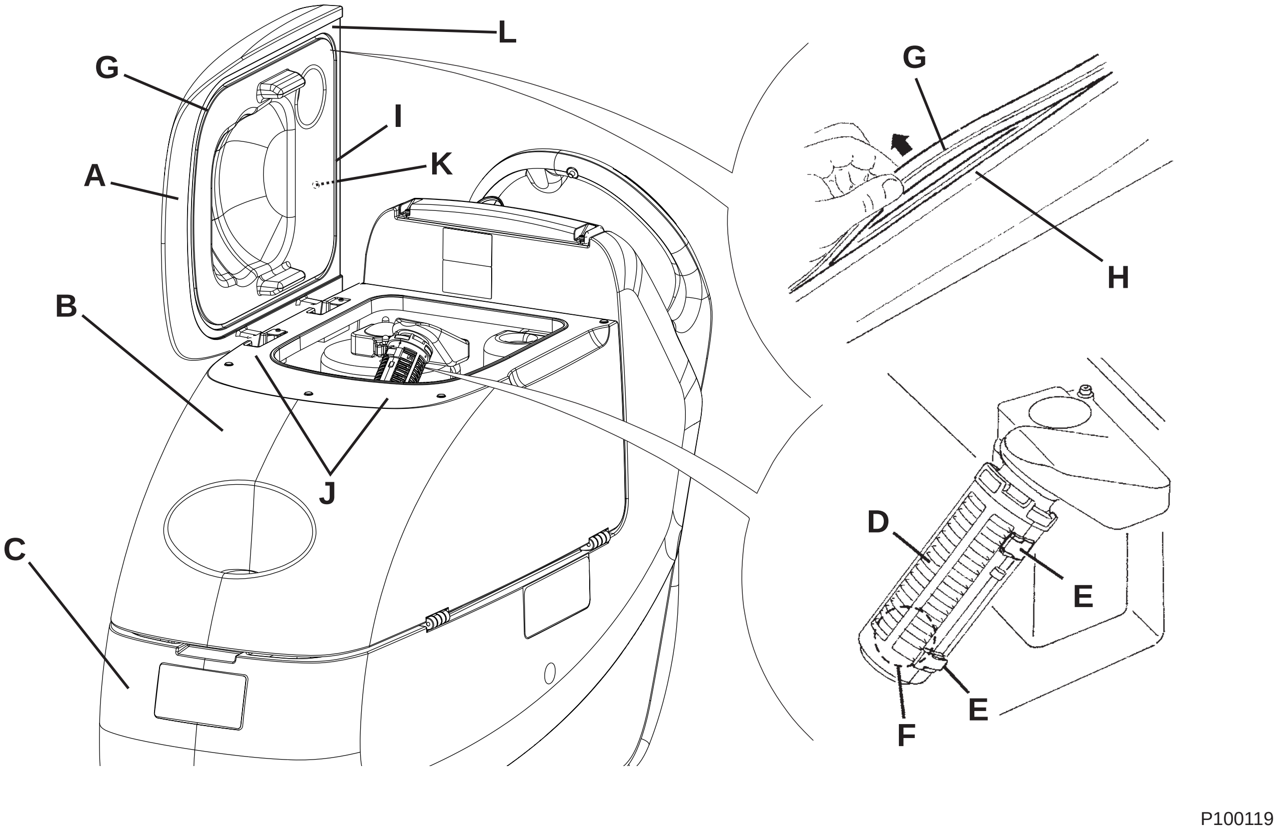


Figure 9

CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Débrancher le connecteur (12) des batteries.
2. Déplacer le tuyau de vidange de l'eau de récupération (16).
3. Si équipé, déposer le câble (I, Fig. 10) du chargeur de batterie du logement (J).
4. Déposer les vis (A) et déplacer le tableau (B) avec soin en dégageant la bague en caoutchouc (K) de son logement dans le tableau (B).
5. Contrôler / remplacer les fusibles suivants :
   - (5a) Fusible F1, tête porte-brosses : (40 A)
   - (5b) Fusible F2, système d'aspiration : (30 A)
   - (5c) Fusible F3, système de traction : (30 A) (*)
   - (5d) Fusible F4, circuits de signaux : (3 A)
   - (5e) Fusible F5, déclenchement brosses / plateaux support disque : (20 A)
   - (5f) Fusible F6, pompes : (3 A)

(*) Seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL

6. Exécuter les étapes de 1 à 4 dans l'ordre inverse.

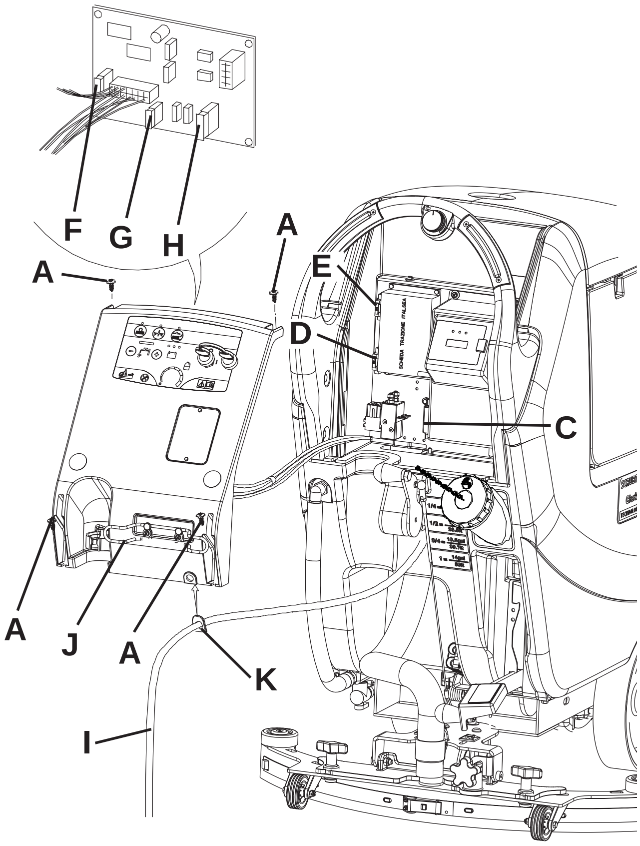


Figure 10

DEPOSE / REPOSE DE LA TETE PORTE-BROSSES / PLATEAUX SUPPORT DISQUE / PORTE-BROSSES CYLINDRIQUES

Et la tête porte-brosses / plateaux support disque (18a et 18b) et la tête porte-brosses cylindriques (18c) peuvent être facilement installées dans / déposées de la machine.

REMARQUE
Lors de l'installation / dépose de la tête, il peut être nécessaire de remplacer aussi l'embouchure, puisque leurs largeurs doivent être corrélées. Pour accoupler correctement la tête et l'embouchure, voir le paragraphe Installation de l'embouchure.

Dépose

1. Porter la machine sur un sol plat.
2. Déposer les brosses / plateaux support disque en procédant comme indiqué au paragraphe spécifique. Ne pas enlever les brosses cylindriques.
3. Baisser la tête porte-brosses / plateaux support disque en appuyant sur la pédale (11).
4. Si équipés, déposer les goupilles (B, Fig. 11) et le ressort à gaz (A).
5. Débrancher la connexion électrique (D) des moteurs des brosses / plateaux support disque.
6. Déconnecter le raccord (E) du tuyau de la solution.
7. Déposer les vis (C), puis déposer la tête porte-brosses / plateaux support disque (F).

Repose

8. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose, en suivant les instructions ci-dessous :
   - lorsque la tête porte-brosses cylindriques (18c) est installée sur la machine, le ressort à gaz (A) ne doit pas être installé.

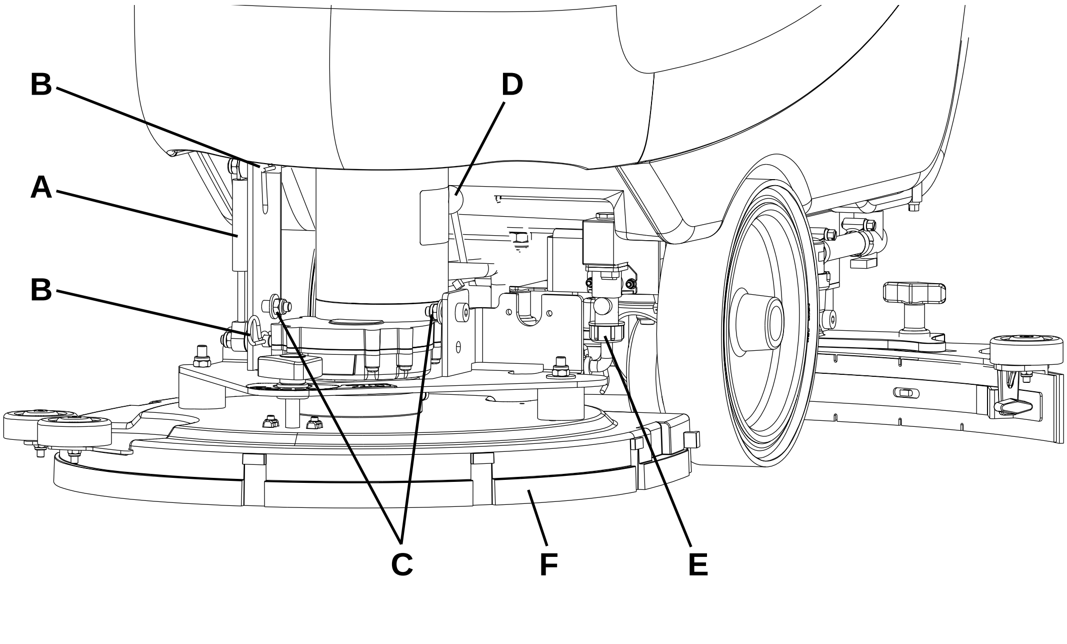


Figure 11

NETTOYAGE DU RESERVOIR DU DETERGENT

(Pour autolaveuses avec Chemical Mixing System)
Nettoyer le réservoir du détergent (45) en procédant comme suit :

1. Porter la machine dans la zone destinée à l'écoulement.
2. Ouvrir le couvercle (22) et vérifier que le réservoir de l'eau de récupération (21) est vide. Dans le cas contraire, le vider au moyen du tuyau de vidange (16). Fermer le couvercle (22).
3. Soulever le réservoir (40) avec soin.
4. Dévisser le bouchon (46) et déconnecter le tuyau (50) du réservoir (45).
5. Enlever le réservoir.
6. Laver et nettoyer le réservoir dans la zone destinée à l'écoulement.
7. Reposer le réservoir (45) et connecter le tuyau (50).
8. Après la vidange du réservoir du détergent, il peut être nécessaire de vidanger le Chemical Mixing System en faisant fonctionner le système seulement avec de l'eau propre.

REMARQUE
Il faut effectuer la vidange lorsque le Chemical Mixing System est très sale / encrassé et dans le cas d'une inactivité / manque de nettoyage prolongés de la machine.

DEPISTAGE DES PANNES

Problème	Cause possible	Remède
Les moteurs ne fonctionnent pas ; aucun témoin lumineux ne s'allume.	Le connecteur des batteries est débranché.	Connecter.
	Batteries complètement déchargées.	Charger les batteries.
La machine ne bouge pas (Seulement pour SCRUBTEC 653BL, SCRUBTEC 651BCL, SCRUBTEC 661BL)	La machine a été démarrée au moyen de la clé de contact en appuyant en même temps sur les boutons-poussoirs.	Tourner la clé de contact sur "0", puis répéter la procédure de mise en marche sans appuyer sur les boutons-poussoirs.
Les témoins lumineux (81) clignotent simultanément.	Le moteur de la tête est en surcharge.	Utiliser une brosse moins dure adéquate au sol traité ou ne pas travailler avec l'extra-pression.
Les brosses ne tournent pas ; le témoin lumineux rouge (81c) est allumé.	Batteries déchargées	Charger les batteries.
Aspiration de l'eau de récupération insuffisante.	Réservoir d'eau de récupération plein.	Vider le réservoir.
	Tuyau flexible déconnecté de l'embouchure.	Connecter.
	Grille d'aspiration obstruée ou flotteur bloqué en position fermée.	Nettoyer la grille ou contrôler le flotteur.
	Embouchure sale ou lamelles en caoutchouc d'embouchure usées ou endommagées.	Nettoyer et contrôler l'embouchure.
	Couvercle des réservoirs pas bien fermé ou joint endommagé.	Fermer correctement le couvercle ou remplacer le joint.
Flux de solution aux brosses insuffisant.	Filtre de la solution / de l'eau propre sale.	Nettoyer le filtre.
	Réservoir sale (orifice de sortie obstrué).	Nettoyer.
	Réservoir du Chemical Mixing System (optionnel) sale / encrassé.	Nettoyer avec le cycle de vidange.
Traces laissées par l'embouchure.	Débris sous les lamelles en caoutchouc de l'embouchure.	Enlever les débris.
	Lamelles en caoutchouc de l'embouchure usées, ébréchées ou déchirées.	Remplacer les lamelles en caoutchouc.
	Embouchure non réglée au moyen du bouton de réglage.	Régler.

REMARQUE
Si la machine a été achetée avec un chargeur de batterie installé, elle ne peut pas fonctionner sans cet appareil. En cas de panne du chargeur de batterie, s'adresser à un Service après-vente autorisé.

Pour de plus amples informations, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk Alto.

MISE A LA FERRAILLE

Effectuer la mise à la ferraille de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant d'effectuer la mise à la ferraille de la machine il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– Batteries
– Brosses / disques
– Tuyaux et pièces en matériel plastique
– Parties électriques et électroniques (*)

(*) Notamment pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk Alto le plus proche.

Nilfisk ALTO
Why Compromise

www.nilfisk-alto.com

HEADQUARTERS

DENMARK
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
2605 Brøndby
Denmark
Tel.: (+45) 43 23 81 00
Fax: (+45) 43 43 77 00
E-mail: mail@nilfisk-advance.dk

SALES COMPANIES

AUSTRALIA
Nilfisk-ALTO
48 Egerton St.
PO box 6046 Silverwater
NSW 2128 Australia
Tel.: (+61) 2 8748 5966
Fax: (+61) 2 8748 5960

BELGIUM
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Dornveld/Sphere Business Park
Industrie Asse 3, nr 11 – bus 41
1731 Zellik-Asse
Belgium
Tel.: (+32) 02 467 60 50
Fax: (+32) 02 466 61 50
E-mail: info.be@nilfisk-alto.com

AUSTRIA
Nilfisk-Advance GmbH.
Nilfisk-ALTO
Metzgerstrasse 68
A-5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: (+43) 662 456 400-0
Fax: (+43) 662 456 400-34
E-mail: info@nilfisk-alto.at
www.nilfisk-alto.at

CANADA
Clarke Canada
Part of the Nilfisk-Advance Group
4080 B Sladeview Crescent, Unit 1
Mississauga, Ontario L5L 5Y5 -
Canada
Tel.: (+1) 905 569 0266
Fax: (+1) 905 569 8586

CZECH REPUBLIC
ALTO Ceskà republika s.r.o.
Zateckých 9 - 14000 Praha 4
Czech Republic
Tel.: (+420) 24 14 08 419
Fax: (+420) 24 14 08 439
E-mail: info@alto-cz.com

DENMARK
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 21 11
E-mail: salg@nilfisk-alto.dk
E-mail: service@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.dk

Nilfisk-ALTO Food Division
Division of Nilfisk-Advance A/S
Blytækkervej 2,
9000 Aalborg Denmark
Tel.: (+45) 72 18 21 00
Fax: (+45) 72 18 20 99
E-mail: scanio.technology@nilfisk-alto.dk
www.nilfisk-alto.com

FRANCE
Nilfisk-ALTO
ALTO France SAS
Aéroparc 1
19 rue Icare
67960 Entzheim
France
Tel.: (+33) 3 88 28 84 00
Fax: (+33) 3 88 30 05 00
E-mail: info@nilfisk-alto-fr
www.nilfisk-alto.com

GERMANY
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance AG
Guido-Oberdorfer-Str. 10
89287 Bellenberg
Germany
Tel.: (+49) (0) 180 5 37 37 37
Fax: (+49) (0) 180 5 37 37 38
E-mail: info@nilfisk-alto.de
www.nilfisk-alto.de

GREECE
Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Greece
Tel.: (+30) 210 96 33443
Fax: (+30) 210 96 52187
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

HOLLAND
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance BV
Camerastraat 9
NL-1322 BB Almere
Tel.: (+31) 36 5460 760
Fax: (+31) 36 5460 761
E-mail: info@nilfisk-alto.nl
www.nilfisk-alto.nl

HONG KONG
Nilfisk-Advance Ltd.
2001 HK Worsted Mills Ind'l Bldg.,
31-39 Wo Tong Tsui St.
Kwai Chung,
Hong Kong
Tel.: (+852) 2427 5951
Fax: (+852) 2487 5828

HUNGARY
Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Hungary
Tel.: (+36) 24 475 550
Fax: (+36) 24 475 551
E-mail: info@nilfisk-advance.hu
Sales: ertekesites@nilfisk-advance.hu
Service: service@nilfisk-advance.hu
www.nilfisk-advance.hu

ITALY
Nilfisk-ALTO
Divisione di Nilfisk-Advance A/S
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Italy
E-mail: d.puglia@nilfisk-advance.it

JAPAN
Nilfisk-Advance, Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku,
Yokohama, 223-0059
Japan
Tel.: (+81) 45 548 2571
Fax: (+81) 45 548 2541

MALAYSIA
Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur Malaysia
Tel.: (+60) 3 603 6275 3120
Fax: (+60) 3 603 6274 6318

NORWAY
Nilfisk-Advance AS
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Norway
Tel.: (+47) 22 75 17 70
Fax: (+47) 22 75 17 71
E-mail: info@nilfisk-alto.no
www.nilfisk-alto.no

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Nilfisk-Advance (Shenzhen) Ltd
Blok 3, Unit 130, 1001 Honghua Road
Int. Commercial & Trade Center
Fuitian Free Trade Zone
518038 Shenzhen
P.R. China
Tel.: (+86) 755 8359 7937
Fax: (+86) 755 8359 1063

POLAND
Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Poland
Tel.: (+48) 22 738 37 50
Fax: (+48) 22 738 37 51
info@nilfisk-alto.pl
www.nilfisk-alto.pl

PORTUGAL
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Lda.
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1o A
P-2710-089 Sintra
Tel.: (+35) 808 200 537
Fax: (+35) 121 911 2679
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

RUSSIA
Nilfisk-Advance LLC
127015 Moskow
Vyatskaya str. 27, bld. 7
Russia
Tel.: (+7) 495 783 96 02
Fax: (+7) 495 783 96 03
E-mail: info@nilfisk-advance.ru

SINGAPORE
Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
Nilfisk-ALTO Division
40 Loyang Drive
Singapore 508961
sales@nilfisk-advance.com.sg
Tel.: (+65) 6 759 9100
Fax: (+65) 6 759 9133

SPAIN
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance S.A.
Torre DAra
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
E-08302 Mataró
Tel.: (+34) 902 200 201
Fax: (+34) 93 757 8020
E-mail: mkt@nilfisk-advance.es
www.nilfisk-alto.com

SWEDEN
ALTO Sverige AB
Member of Nilfisk-Advance Group
Aminogatan 18, Box 4029
S-431 04 Mölndal
Sweden
Tel.: (+46) 31 706 73 00
Fax: (+46) 31 706 73 40
E-mail: info@nilfisk-alto.se
www.nilfisk-alto.se

TAIWAN
Nilfisk-Advance Taiwan Branch
No. 5, Wan Fang Road
Taipei
Taiwan, R.O.C.
Tel.: (+886) 227 002 268
Fax: (+886) 227 840 843

THAILAND
Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Thailand
Tel.: (+66) 2 275 5630
Fax: (+66) 2 691 4079

TURKEY
Nilfisk-Advance Profesional Temizlik
Ekipmanlari Tic. A.S.
Necla Cad. Nl.: 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Turkey
Tel.: (+90) 216 470 08 – 60
Fax: (+90) 216 470 08 – 63
www.nilfisk-advance.com

UNITED KINGDOM
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance Ltd.
Bowerbank Way
Gilwilly Industrial Estate
Penrith Cumbria CA11 9BQ
Great Britain
Tel.: (+44) (0) 1768 868995
Fax: (+44) (0) 1768 864713
E-mail: sales@nilfisk-alto.co.uk
www.nilfisk-alto.co.uk

VIETNAM
Nilfisk-Advance Representative Office
No. 46 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
SR. Vietnam
Tel.: (+84) 4 761 5642
Fax: (+84) 4 761 5643
E-mail: nilfisk@vnn.vn

USA ALTO
Cleaning Systems Inc.
Part of the Nilfisk-Advance Group
12249 Nations Ford Road
Pineville, NC 28134
USA
Tel.: (+1) 704 971 1240
Fax: (+1) 704 971 1241
E-mail: info@altocsi.com

Clarke
2100 Highway 265
Springdale, AR 72764
USA
Tel.: (+1) 479 750 8450
Fax: (+1) 479 750 4540
E-mail: customerservice@clarkeus.com
www.ClarkeUS.com

Clarke American Sanders
2100 Highway 265
Springdale, AR 72764
USA
Tel.: (+1) 479 750 1000
Fax: (+1) 479 750 4540
E-mail:
customerservice@americansanders.com
www.AmericanSanders.com

American Lincoln
1100 Haskins Road
Bowling Green, OH 43402
USA
Tel.: (+1) 419 352 7511 option 2
Fax: (+1) 419 373 4221
E-mail:
customerservice@americanlincoln.com
www.AmericanLincoln.com